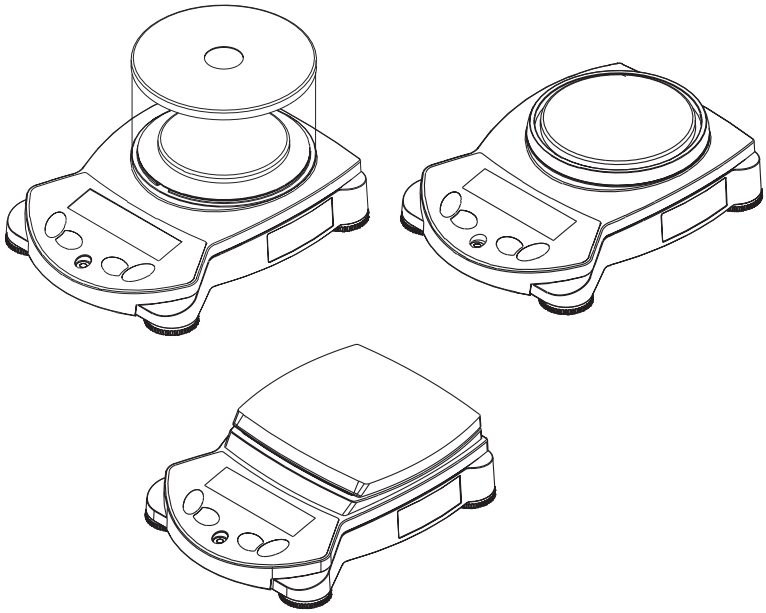
Menu

Adventurer Pro Balances
Instruction Manual

Balanzas Adventurer Pro
Manual de Instrucciones

Balances Adventurer Pro
Guide de l'utilisateur



Menu

Ohaus Corporation, 19A Chapin Road, P.O. Box 2033 Pine Brook, New Jersey, 07058, USA

Declaration of Conformity We, Ohaus Corporation, declare under our sole responsibility that the balance models listed below marked with "CE" - are in conformity with the directives and standards mentioned.
Declaración de Conformidad Nosotros, Ohaus Corporation, declaramos bajo responsabilidad exclusiva que los modelos de balanzas indicados a continuación - con el distintivo ‚CE' - están conformes con las directivas y normas citadas.
Déclaration de conformité Nous, Ohaus Corporation, déclarons sous notre seule responsabilité, que les types de balance ci-dessous cité - munis de la mention «CE» - sont conformes aux directives et aux normes mentionnées ci-après.

Instrument Type/Tipo de instrumento/Type de instrument: Adventurer Pro

AV53, AV53R, AV212, AV212R, AV412, AV412R, AV812, AV812R, AV2101, AV2101R, AV4101, AV4101R, AV8101, AV8101R

Marking	Directive	Standard
CE	73/23/EEC Low Voltage	EN61010-1: 2001 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1: General requirements
	Baja tensión	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio – Parte 1: Requisitos generales
	Basse tension	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1: Prescriptions générales
	89/336/EEC Electromagnetic compatibility	EN61326: 1997 + A1: 1998 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use (Class B)
	Compatibilidad electromagnética	Equipo eléctrico de medida, control y uso en laboratorio — Requisitos de compatibilidad electromagnética (Class B)
	Compatibilité électromagnétique	Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire — Prescriptions relatives à la CEM (Class B)

Date: April 30, 2003

Johan Dierbach
General Manager Ohaus Europe
Greifensee, Switzerland

Ted Xia
President
Ohaus Corporation, Pine Brook, NJ USA

These products also comply with the following standards:

Mark	Standard
	AS/NZS4251.1 Emission; AS/NZS4252.1 Immunity
	CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92; UL Std. No. 3101-1

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada

ISO 9001 Certificate for Ohaus Corporation – Ohaus Corporation, USA was examined and evaluated in 1994 by the Bureau Veritus Quality International (BVQI) and was awarded the ISO 9001 certificate. This certifies that Ohaus Corporation, USA, has a quality system that conforms to the international standards for quality management and quality assurance (ISO 9000 series). Repeat audits are carried out by BVQI at intervals to check that the quality system is operated in the proper manner.

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION EN-3
1.1 Description EN-3
1.2 Features EN-3
1.3 Safety Precautions EN-3

2. INSTALLATION EN-4
2.1 Unpacking EN-4
2.2 Installing Components EN-4
2.3. Selecting the Location EN-4
2.4 Connecting Power EN-5
2.4.1 AC Adapter EN-5
2.4.2 Battery Installation EN-5
2.4.3 Turning Power On and Off EN-5
2.5 Initial Calibration EN-5

3. OPERATION EN-6
3.1 Overview of Controls EN-6
3.2 Control Functions EN-8
3.3 Basic Operation EN-9
3.3.1 Zeroing EN-9
3.3.2 Taring EN-9
3.3.3 Changing Units of Measure EN-9
3.3.4 Changing Application modes EN-9
3.3.5 Printing Data EN-9
3.4 Menu EN-10
3.4.1 Menu Structure EN-10
3.4.2 Navigation EN-11
3.4.3 Changing Settings EN-11
3.5 Application Modes EN-12
3.5.1 Weighing EN-12
3.5.2 Parts Counting EN-12
3.5.3 Percent Weighing EN-13
3.5.4 Check Weighing EN-14
3.5.5 Animal Weighing EN-15
3.5.6 Totalize EN-16
3.6 Additional Features EN-17
3.6.1 Weigh Below EN-17
3.6.2 Battery Operation EN-18

TABLE OF CONTENTS (Cont.)

3.7 Balance Settings EN-19
3.7.1 Calibration EN-19
3.7.2 Setup EN-20
3.7.3 Readout EN-21
3.7.4 Mode EN-21
3.7.5 Unit EN-21
3.7.6 Print-1 and Print-2 ..... EN-22
3.7.7 RS232-1 and RS232-2 ..... EN-23
3.7.8 GLP Data EN-23
3.7.9 GLP Print EN-24
3.7.10 Reset EN-24
3.7.11 Lockout EN-25
3.7.12 End EN-26
3.8 Legal for Trade (LFT) EN-26
3.9 Sealing Access to the Balance Settings EN-26
3.10 Printing Data EN-27

4. MAINTENANCE EN-28
4.1 Calibration EN-28
4.2 Cleaning EN-28
4.3 Troubleshooting EN-28
4.4 Error Codes List EN-28
4.5 Service Information EN-29
4.6 Parts EN-29
4.7 Accessories EN-29

5. TECHNICAL DATA EN-30
5.1 Drawings EN-31
5.2 Specifications EN-32
5.3 Capacity x Readability EN-33
5.4 Communication EN-35
5.4.1 Commands EN-35
5.4.2 Connections EN-36

Limited Warranty EN-37

1. INTRODUCTION

This manual contains installation, operation and maintenance instructions for the Adventurer Pro balances. Please read the manual completely before using the balance.

1.1 Description

The Adventurer Pro balances are precision weighing instruments that will provide you with years of service if properly cared for. The Adventurer Pro balances are available in capacities from 51 grams to 8100 grams.

1.2 Features

The Adventurer Pro balances include many standard features. These include:

- Battery or AC Adapter operation (AC Adapter included)
- Weighing, Counting, Percent, Check Weighing, Animal and Totalize application modes.
- In-use cover
- RS232 interface
- Integral security bracket
- Weigh below hook

The Adventurer Pro also offers several optional features

- Optional USB interface
- Optional second RS232 interface

1.3 Safety Precautions

Please follow these safety precautions:

- Verify that the input voltage printed on the AC Adapter matches the local AC power supply.
- Only use the balance in dry locations
- Do not operate the balance in hostile environments
- Do not drop loads on the platform
- Do not place the balance upside down, without first installing the cone cover
- Service should only be performed by authorized personnel

2. INSTALLATION

2.1 Unpacking

Remove the product from the packaging and verify that the following components have been included.

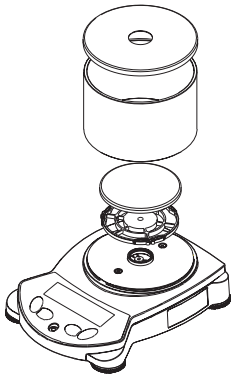
- Balance
- Sub-platform
- Platform
- AC Adapter
- In use cover
- Draft shield (51g model)
- Draft shield cover (51g model)
- Wind ring (210g models)
- Instruction Manual
- Warranty Card

Save the packaging to ensure safe transport of the product.

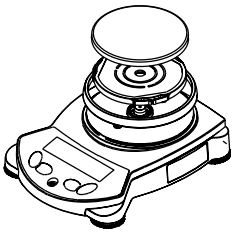
2.2 Installing Components

Remove the cone cover from the top of the balance and store it for future use.

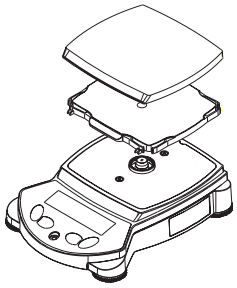
Refer to the illustrations below and install the appropriate components.



51g



210g

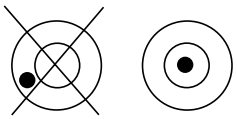


410g, 810g, 2100g, 4100g, 8100g

2.3 Selecting the Location

Locate the balance on a firm, steady surface. Avoid locations with excessive air current, vibrations, heat sources, or rapid temperature changes.

Level the balance by adjusting the leveling feet so the bubble is centered in the circle.



2.4 Connecting Power

2.4.1 AC Adapter

Connect the AC Adapter to the wall outlet. Connect the plug into the receptacle on the rear of the balance.

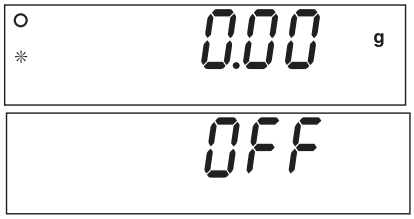
For use with CSA Certified (or equivalent approved) power source, which must have a limited circuit output.

2.4.2 Battery Installation

Install the cone cover to protect the load cell. Turn the balance upside down. Remove the battery cover. Install 4 AA (LR6) batteries in the compartment, aligning the batteries according to the + and - symbols.

2.4.3 Turning Power On and Off

Press the **On** button to turn power on.



Press and hold the ***Off*** button until OFF is displayed, then release the button to turn power off.

2.5 Initial Calibration

When the balance is first installed, it must be calibrated to ensure accurate weighing results. Be sure to have the appropriate calibration weights available before beginning calibration. Refer to Section 3.7.1.

Press and hold the ***Menu-Cal*** button until MENU is displayed, then release the button. CALIBRATE (blinking) is displayed.

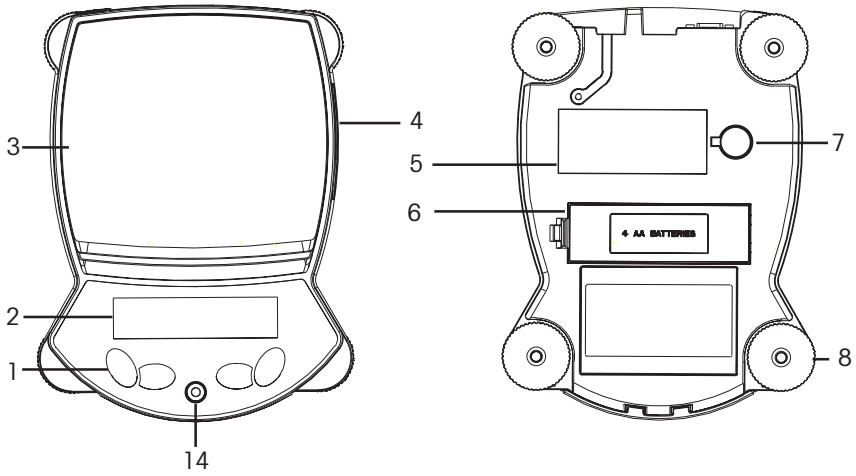
Press the **Yes** button to enter calibration menu. Press the **Yes** button to initiate span calibration. Press the **Exit** button at any time to abort calibration.

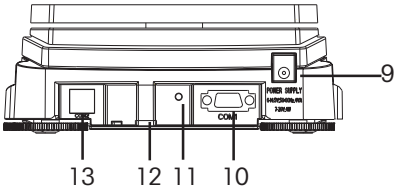
First the zero reading is taken. Next the primary display shows the default span calibration weight value. Press **No** to change to an alternate calibration weight. Press **Yes** when the desired calibration weight is displayed.

Place the specified calibration weight on the platform. After calibration, remove the weight from the pan.

3. OPERATION

3.1 Overview of Controls



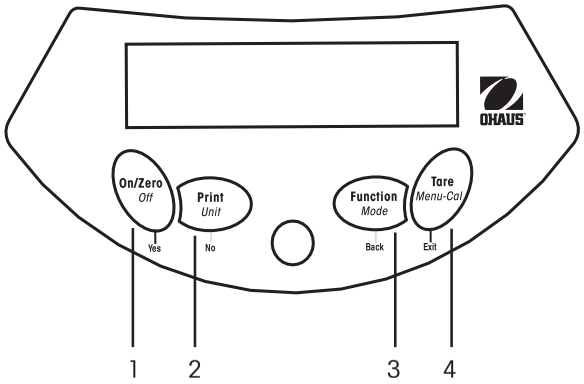


No.	Function
1	Buttons
2	Display
3	Platform
4	Type Label
5	Data Label
6	Battery compartment
7	Weigh below opening

No.	Function
8	Leveling feet
9	Power connector
10	COM1 port
11	Lock release button
12	Security bracket
13	COM2 port (optional)
14	Level Bubble

3.1 Overview of Controls (Cont.)

No.	Description
1	On/Zero *Off*-Yes button
2	Print *Unit* - No button
3	Function *Mode* - Back button
4	Tare *Menu-Cal* - Exit button
5	7-segment display
6	Brackets
7	Pound indicator
8	Gram indicator
8 & 21	Milligram indicator
9	Ounce indicator
10 & 11	Carat indicator
11	Tael, Tola, Tical unit indicator
12	Percent indicator
13 &14	Kilogram indicaton
15	Pennyweight indicator



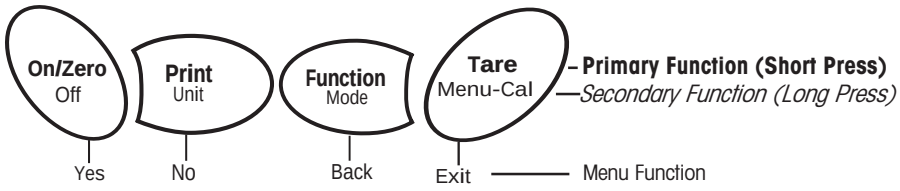
No.	Description
16	Memory indicator
17	Newton indicator
17 & 20	Grain indicator
18	Battery charge indicator
19	Pieces indicator
21	Momme, Mesghal unit indicator
22	14-segment display
23	Gross indicator
24	Brutto indicator
25	Preset Tare indicator
26	Net indicator
27	Stability indicator
28	Minus indicator
29	Center of zero indicator

Menu

Menu

3.2 Control Functions

Four multifunction buttons provide the necessary functions to operate the balance.



Primary Function	**On/Zero** • If balance is off, turns balance on. • If balance is on, sets zero.	**Print** • Sends current display value to the serial interface.	**Function** • Operation is dependent on the application mode.	**Tare** • Performs tare operation.
Secondary Function	*Off* • Turns balance off.	*Unit* • Change weighing unit.	*Mode* • Change application mode.	*Menu-Cal* • Enter the User menu. Calibration is the first sub-menu.
Menu Function	**Yes** • Accepts the current (blinking) setting on the display.	**No** • Rejects the current (blinking) setting on the display. • Increments a value being entered.	**Back** • Reverts back to previous menu item. • Decrements a value being entered.	**Exit** • Immediately exits menu mode. • Aborts a calibration in progress.

3.3 Basic Operation

3.3.1 Zeroing

Remove the load from the pan and press the **Zero** button to set the display to zero. The Center of Zero indicator turns on when the measurement is within ± 1/4 d of the zero setting.

3.3.2 Taring

- **Tare** button - Place the container on the pan and press the **Tare** button. Net weight is displayed. To clear the Tare value, remove the container from the pan and press the **Tare** button.

- Auto Tare - Set Auto Tare to ON in the Setup sub-menu. The secondary display shows PLACE CONTAINER (blinking). When the container is placed on the pan, it is automatically tared and Net weight is displayed. The Tare value is cleared automatically when the container is removed from the pan.

- Preset Tare - A preset tare value may be entered using the xT command in the command table. To clear the Tare value, enter a value of 0.0.

3.3.3 Changing Units of Measure

Press and hold the ***Unit*** button, release it when the desired unit is displayed.

Note: If the desired unit is not displayed, it must be turned on in the Unit menu.

3.3.4 Changing Application Modes

Press and hold the ***Mode*** button, release it when the desired mode is shown on the secondary display.

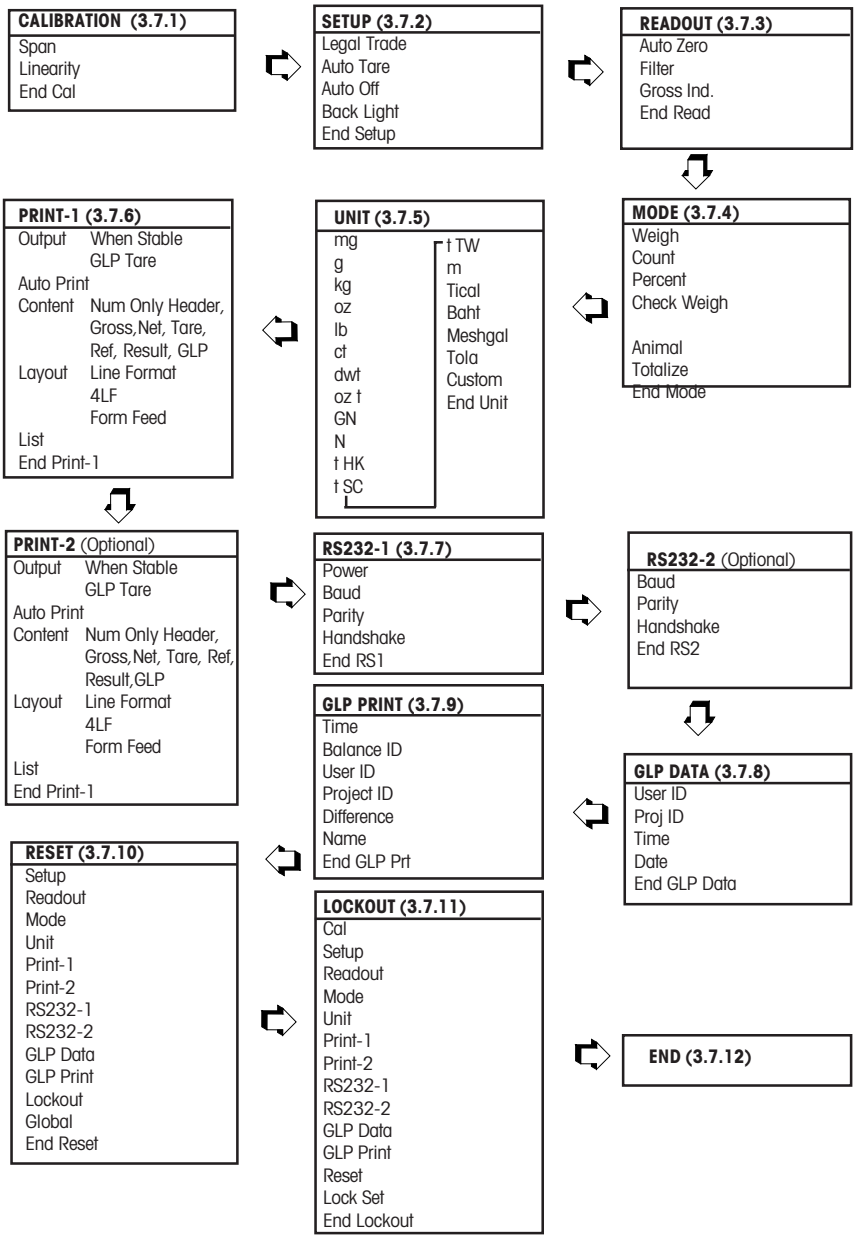
Note: If the desired mode is not displayed, it must be turned on in the Mode menu.

3.3.5 Printing Data

Press the **Print** button to send the displayed value to the COM port. The port must have Auto Print set to OFF.

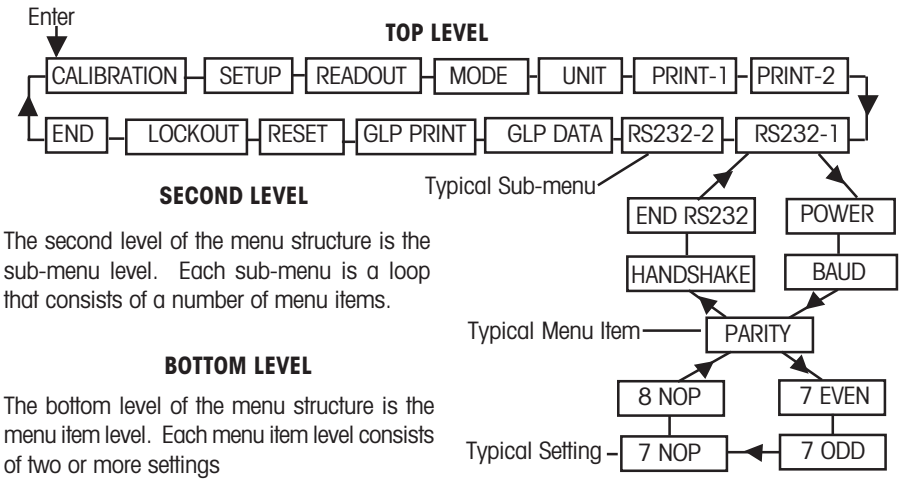
3.4 Menu

3.4.1 Menu Structure



3.4.2 Navigation

The Adventurer Pro menu structure consists of three levels. The top level is the main menu which consists of a number of sub-menus.



SECOND LEVEL

The second level of the menu structure is the sub-menu level. Each sub-menu is a loop that consists of a number of menu items.

BOTTOM LEVEL

The bottom level of the menu structure is the menu item level. Each menu item level consists of two or more settings

3.4.3 Changing Settings

To change a menu setting, perform the following steps:

ENTER THE MENU

Press and hold the **Menu** button until MENU appears on the primary display. Release the button and the first sub-menu appears on the secondary display (blinking). Note: A blinking display in the menu indicates a choice must be made using the **Yes**, **No** or **Back** buttons.

SELECT THE SUB-MENU

Press the **No** button to select the next sub-menu or the **Back** button to select the previous sub-menu in the loop. Press the **Yes** button to select the sub-menu that appears on the secondary display (blinking). The sub-menu name now appears on the primary display and the first menu item in the sub-menu now appears on the secondary display (blinking).

SELECT THE MENU ITEM

Press the **No** button to select the next setting or the **Back** button to select the previous setting in the loop. Press the **Yes** button to select and save the setting on the secondary display (blinking) as the new menu item setting.

EXITING THE MENU

Press the **Exit** button at any time to quickly exit the menu or select END sub-menu and press the **Yes** button.

3.5 Application Modes

The Adventurer Pro balance incorporates Weighing, Parts Counting, Percent Weighing, Check Weighing, Animal Weighing and Totalize application modes. The default setting has the weighing mode turned on and all other application modes turned off. Before using any other application modes, they must be turned on in the Mode menu.

3.5.1 Weighing

Use this mode to determine the weight of items in the selected unit of measure. The Adventurer Pro is shipped with grams enabled. Before using any other units of measure, they must be turned on in the Unit menu.

USE

Zero the balance

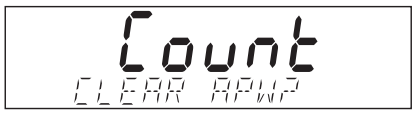
Place objects to be weighed on the pan. Example shows a 200 gram weight on a 200 gram balance.

3.5.2 Parts Counting

Enter this mode to count samples of uniform weight. Refer to paragraph 3.3.4 to enable Parts Counting.

USE

The primary display shows COUNT and the secondary display shows CLEAR APW? (blinking) if an APW is stored in memory. Press **No** to use the stored APW and begin parts counting. If CLEAR APW? is chosen or if no APW is stored in memory, an APW must be established.



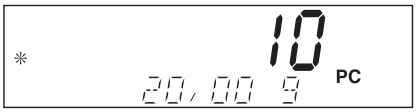
<u>Establishing an Average Piece Weight (APW)</u>

The current weight is shown on the primary display and the default sample size is shown on the secondary display.

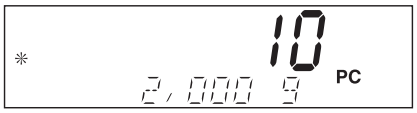
To change the sample size, Press and hold the **No** button to increment the sample size through the range of 1 to 100. Release the button when the desired sample size appears on the secondary display.

3.5.2 Parts Counting (Cont.)

Place the specified number of parts on the pan. Press the **Function** button to accept. The primary display will now indicate the number of parts. The weight is shown on the secondary display.



Pressing the **Function** button momentarily displays the APW on the secondary display. The example shows an APW of 2.000g.



Clearing the APW

Press and hold the ***Mode*** button until COUNT is shown on the secondary display.

ADJUSTMENTS

The only adjustment for Parts Counting is APW Optimization. APW Optimization is set On or Off in the Mode menu when Parts Counting is turned On. When APW Optimization is set on, the APW is automatically optimized which results in more accurate parts counting. The factory default is on.

When a new APW has been established, APW Optimization occurs when the number of pieces added to the pan are at least one but not greater than three times the number already on the pan. The secondary display will momentarily indicate APW OPT.

3.5.3 Percent Weighing

Enter this mode to measure the weight of a sample as a percentage of a pre-established reference weight. Refer to paragraph 3.3.4 to enable Percent Weighing.

USE

The primary display shows PErCEnt and the secondary display shows CLEAR REF? (blinking) if a Reference Weight is stored in memory. Press **No** to use the stored reference weight and begin Percent Weighing. If CLEAR REF? is chosen or if no Reference Weight is stored in memory, a Reference Weight must be established.

Establishing a Reference Weight

If no reference weight is stored, the secondary display shows PUT SAMPLE. The current weight is shown on the primary display.

3.5.3 Percent Weighing (Cont.)

Place the sample on the pan and press the **Function** button. The example illustrates 50 grams as the reference weight.

Remove the reference weight and place the item to be compared on the pan. The balance indicates the actual percentage on the primary display. The secondary display indicates the weight in the selected measuring unit.

Pressing the **Function** button momentarily displays the reference weight on the secondary display.

Clearing the Reference Weight

Press and hold the ***Mode*** button until PERCENT is shown on the secondary display.

3.5.4 Check Weighing

Enter this mode to compare the weight of a sample against target limits. Refer to paragraph 3.4.3 to enable Check Weighing.

USE

The secondary display shows EDIT REF? (blinking) when limits exist. Press **No** to use existing limits and begin Check Weighing. If no limits are stored, or if EDIT REF is chosen, Under and Over limits must be set.

Setting Under and Over Limits

The primary display shows UNDER or OVER indicating which limit is being entered. The secondary display shows the previous setting or all zeros if no limit was stored (blinking). Press the **Yes** button to accept this setting. Press the **No** button to edit this setting. The Under limit is the first to be edited, followed by the Over limit.

3.5.4 Check Weighing (Cont.)

Editing Limits

The limits are edited one digit at a time. The digit being edited is blinking. Its value can be incremented by pressing the **No** button or decremented by pressing the **Back** button. When the desired value is displayed, press the **Yes** button to accept the value and proceed to the next digit. When all digits have been edited, the new limit value is shown (blinking) on the secondary display. Press the **Yes** button to accept the new limit value or the **No** button to edit the limit value. When editing of the Over limit is complete, Check Weighing begins.

Checkweighing

Place the sample on the pan. The UNDER/ ACCEPT/OVER status is shown on the primary display while the actual weight of the item is shown on the secondary display.

3.5.5 Animal Weighing

Enter this mode to weigh unstable loads such as a moving animal. Refer to paragraph 3.4.3 to enable Animal Weighing.

USE

The balance alternately shows READY and ANIMAL on the secondary display.

Start Animal Cycle

Automatic and Semi-Automatic Mode

The animal cycle begins when an animal is placed on the pan.

Manual Mode

The animal cycle begins when the **Function** button is pressed.

During Animal Cycle

The primary display shows the countdown from the level setting (5, 10 or 15 seconds) to AWO. The secondary display alternately shows ANIMAL and BUSY.

3.5.5 Animal Weighing (Cont.)

Completed Animal Cycle

The primary display shows the weight of the animal and the secondary display alternates between ANIMAL and HOLD.

Automatic Mode

The balance returns to the Ready condition when the animal is removed from the pan. If the **Function** button is pressed before the animal is removed from the pan, the primary display shows the actual weight and the secondary display alternates between ANIMAL and CLEAR PAN until the animal is removed from the pan. The balance then returns to the Ready condition.

Semiautomatic and Manual Modes

Remove the animal from the pan and press the Function button to return to the Ready condition. If the Function button is pressed while the animal is on the pan, the primary display shows the actual weight and the secondary display alternates between ANIMAL and CLEAR PAN. The balance returns to the Ready condition when the animal is removed from the pan.

ADJUSTMENTS

The Animal Weigh level and mode settings are made in the Mode menu.

3.5.6 Totalize

Enter this mode to measure the total weight of multiple items. Refer to paragraph 3.4.3 to enable totalizing.

USE

The primary display shows the current weight. The secondary display alternates between TOTALIZE and the current totalized weight.

Adding Weight to the Total

Automatic Mode

Place the item on the weighing pan. The weight of the item is shown on the primary display. The weight of the item is added automatically to the total weight and the new total is shown on the secondary display. Remove the item from the weighing pan, then add the next item.

3.5.6 Totalize (Cont.)

Manual Mode

Place the item on the weighing pan. The weight of the item is shown on the primary display. Press the **Function** button to add the weight of the item to the total. The new total is shown on the secondary display. Remove the item from the weighing pan, then add the next item.

Clearing the Totalized Weight

Press and hold the ***Mode*** button until TOTALIZE is shown on the secondary display.

3.6 Additional Features

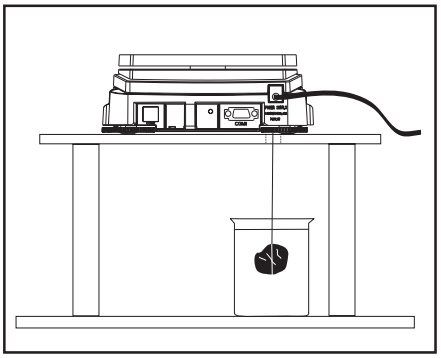
3.6.1 Weigh Below

The Adventurer Pro balance is equipped with a weigh below hook.

NOTE:
Before turning the balance over, install the cone cover to prevent damage to the loadcell.

To use this feature, remove power from the balance and remove the protective cover for the weigh below opening.

The balance can be supported using lab jacks or any other convenient method. Make sure the balance is level and secure. Use a string or wire to attach items to be weighed.



3.6.2 Battery Operation

The Adventurer Pro is capable of operating on battery power when AC power is not available. Use 4 AA size batteries. If batteries are installed and AC power is not present, the balance operation is affected as follows:

- The Power setting for COM 1 is set to OFF. If COM 1 operation is required, change Power setting to ON in the RS232-1 menu.
- The LCD backlight is normally off to conserve power. The backlight turns on when the display becomes unstable or when a button is pressed. The backlight turns off 5 seconds after the display becomes stable or after 5 seconds with no button presses. The backlight is always off if the Backlight menu setting is OFF.
- Auto Off is set to 5 minutes. If continuous operation is desired, change the Auto Off menu setting to Off.
- The battery charge level is annunciated by means of a three segment battery symbol on the display as follows:

Full charge

2/3 charge

1/3 charge

Replace batteries **(Flashing)**

3.7 Balance Settings

Refer to section 3.4.2 Navigation for information on how to enter and navigate the menus.

3.7.1 Calibration

Adventurer Pro balances can be calibrated in two ways: Span calibration or Linearity calibration. Span calibration resets the balance's weighing range using two weight values: zero and a weight value between 25% and 100% of the balance's capacity. Linearity calibration minimizes deviation between actual and displayed weights within the balance's weighing range. Three weight values are used: zero, a weight value at or near the midpoint of the balance's weighing range and a weight at or near the balance's specified capacity.

Calibration Masses

Before beginning calibration, make sure masses are available. Masses required for calibration are listed in the table.

Model	Linearity Cal Points	Span Calibration Points (1)
AV53	25g / 50g	30g, 40g, **50g**
AV212	100g / 200g	50g, 100g, 150g, **200g**
AV412	200g / 400g	100g, **200g**, 300g, 400g
AV812	400g / 800g	200g, 300g, 400g, **500g**, 600g, 700g, 800g
AV2101	1000g / 2000g	500g, 1000g, 1500g, **2000g**
AV4101	2000g / 4000g	1000g, **2000g**, 3000g, 4000g
AV8101	4000g / 8000g	2000g, 3000g, 4000g, **5000g**, 6000g, 7000g, 8000g

Note 1: The default Span Cal Point is shown in Bold print.

Span Calibration

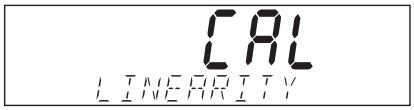
Refer to 2.5 for span calibration.

Linearity Calibration

WARNING

Only required if the linearity error exceeds tolerance in specification table.

Select LINEARITY from the CAL sub-menu.



Press the **Yes** button and follow screen instructions. Use the weight values shown on the primary display.

After calibration, remove weight from pan.

3.7.2 Setup

SETUP	
Legal Trade	On/**Off**
Auto Tare	On/**Off**
Auto Off	**Off**, 1, 2, 5 min.
Back Light	**On**/Off
End Setup	

Legal Trade
When set On, the balance operates in compliance with Weights and Measures regulations.

Auto Tare
When set On, the balance will automatically tare the first item placed on the pan.

Auto Off
When set to 1, 2 or 5 minutes, the balance will turn off in the selected time interval if there has been no activity. Set to OFF for continuous operation.

Back Light
Used to set the display back light on or off.

End Setup
Press the **Yes** button, to advance to the Readout submenu. Press the **No** button to return to the LEGAL TRADE menu item.

3.7.3 Readout

READOUT	
Auto Zero	Off, .**5d**, 1d, 2d, 5d
Filter	Low, **Medium**, High
Gross Ind.	G, B, **Off**
End Read	

Auto Zero
Allows setting the balance auto zero level setting: .5, 1, 2 or 5 divisions. Balance maintains zero until threshold is exceeded.

Filter
Allows setting the balance filter level: Low, Medium, High. Compensates for vibration or excessive air currents.

Gross Ind.
Allows setting the gross indicator to G (gross), B (brutto) or Off.

End Read
Press the **Yes** button to advance to the Mode submenu. Press **No** to return to Auto Zero.

3.7.4 Mode

The Mode submenu is used to turn the application modes On or Off.

MODE	
Weigh	**On**/Off
Count	On/**Off**
	└ Apw Optimize On/Off
Percent	On/**Off**
Check Weigh	On/**Off**
Animal	Auto, Semi, Man, **Off**
	Level sec. 5,10, 15
Totalize	On/**Off**
End Mode	

Weigh
Allows setting the weighing mode On or Off.

Count
Allows setting the counting mode On or Off. If Count is set On, APW optimize can be set On or Off.

Percent
Allows setting the percent weighing mode On or Off.

Check Weigh
Allows setting the check weighing mode On or Off.

Animal
Allows setting the animal weighing mode to: Auto, Semi, Manual or Off. If set to Auto, Semi or Manual, level (averaging period) can be set to 5, 10 or 15 seconds.

Totalize
Allows setting the totalize mode to Auto, Manual or Off.

End Mode
Press the **Yes** button to advance to the Unit submenu. Press **No** to return to Weigh.

3.7.5 Unit

The Unit submenu is used to turn measuring units On or Off. Available measuring units vary by model.

UNIT			
mg	On/Off	t TW	On/Off
g	On/Off	m	On/Off
kg	On/Off	Tical	On/Off
oz	On/Off	Baht	On/Off
lb	On/Off	Meshgal	On/Off
ct	On/Off	Tola	On/Off
dwt	On/Off	Custom	On/Off
ozt	On/Off	End Unit	
GN	On/Off		
N	On/Off		
t HK	On/Off		
t SC	On/Off		

3.7.5 Unit (Cont.)

Defining Custom Unit

Set Custom to ON in the Unit menu to enable and define the Custom Unit. The custom unit is defined by a conversion factor and a least Significant Digit (LSD). The conversion factor is used by the balance to convert grams to the custom weighing unit and is defined by entering a factor and an exponent. The factor is a value between 0.1000000 and 1.999999 inclusive. The exponent moves the decimal point of the factor to the right for positive values or to the left for negative values.

Enter the Factor, following the instructions for Editing Limits in Section 3.5.4. Enter the Exponent and LSD using the **Yes No** buttons.

Factor	Exponent (+3 to -3)	Conversion Factor
.1234	3	123.4
.1234	2	12.34
.1234	1	1.234
.1234	0	.1234
.1234	-1	.01234
.1234	-2	.001234
.1234	-3	.0001234

Custom Unit = Conversion Factor x Grams.

The LSD is the value by which the displayed weight is incremented or decremented.

LSD	Result
.5	Adds one decimal place Display counts by 5
1	Display counts by 1
2	Display counts by 2
5	Display counts by 5
10	Display counts by 10
100	Display counts by 100

End Unit

Press the **Yes** button to advance to the Print-1 submenu. Press **No** to return to the first available unit.

3.7.6 Print-1 and Print-2

The Print-1 submenu is used to set printing parameters for an external printer or computer.

Print-2 contains an identical menu and is used when the optional COM2 port is installed.

PRINT-1

Output — When Stable — On/**Off**
GLP Tare — On/**Off**
Auto Print — **Off**, Cont., Interval, When Stable
1 -3600 seconds
Stable- Load, Load & Zero
Content — Num Only-**Off**, all others
On-Header,Gross,Net, Tare, Ref, Result,GLP
Layout — Line Format -**Multi**, Single
4LF-Yes/**No**
Form Feed-Yes/**No**
List — Yes/**No**
End Print-1

Output

Set When Stable to On to print only stable values. Set When Stable to Off to print stable or unstable values.

Set GLP Tare to On to print GLP data once after a tare operation. Set GLP Tare to Off to disable this feature.

Auto Print

When set to Continuous, the displayed value is printed continuously. When set to Interval, the displayed value is printed at the user specified time interval (1 to 3600 seconds). If set to When Stable, the balance will automatically print the displayed value when stability is achieved. An additional setting must be made to determine if only stable non-zero values will be printed (load setting) or if stable zero and non-zero values will be printed (Load & Zero). When set to Off, the Auto print feature is disabled.

Content
All of these features can be set On or Off. Numeric data only, Header, Gross, Net, Tare, Reference, Result, GLP. (See sample printout 3.10)

Layout
Determines the format of data output to a printer or computer. If Line Format is set to Multi, a multi-line printout is generated. If it is set to Single, a single line printout is generated. If 4 LF is set to yes, 4 line feeds are appended to the printout. If Form feed is set to Yes, a form feed is appended to the printout. This is useful for printing to page printers.

List
When Yes is selected, a printout of balance settings is generated.

End Print-1
Press the **Yes** button to advance to the next menu, Print-2 if COM2 is installed or RS232-1 if COM2 is not installed. Pressing **No** returns to Output menu item.

3.7.7 RS232-1 and RS232-2

The RS232-1 submenu is used to set communication parameters for an external printer or computer.

RS232-2 contains an identical menu and is available when the optional COM2 port is installed.

RS232-1	
Power	**On**/Off
Baud	600..**2400**...19200
Parity	7 Even, 7 Odd, **7 No Par**, 8 No Parity
Handshake	Off, **XONXOFF** Hardware
End RS1	

Power
This menu item allows setting the Power On or Off for COM1. It is not available for COM2. When the balance is operated from the AC Adapter, this menu item is hidden and the setting is On.

When the balance is operated from batteries, the menu item is available and the default setting is Off. To enable COM1, Power must be turned On.

Baud
Baud rates of 600, 1200, 2400, 4800, 9600 and 19,200 are available.

Parity
Parity settings of 7 even, 7 Odd, 7 No Parity and 8 No Parity are available.

Handshake
Settings of Off, XONXOFF and (for RS232-1 only) Hardware are available.

End RS1 (RS2)
Pressing the **Yes** button will advance to the RS232-2 (or GLP Data) submenu. Pressing **No** returns to the Power (or Baud) menu item.

3.7.8 GLP Data

GLP DATA	
User ID	Set...
Proj ID	Set...
Time	Type-**12hr**, 24hr, Set..., Adj-60, +60
Date	Type **mdy**,...dym Set...
End GLP Data	

User ID
Used to enter a User ID up to 10 characters.

Project ID
Used to enter a Project ID up to 10 characters.

Entering a User ID or Project ID
Enter the user or Project ID one character at a time. The character to be entered is highlighted by a blinking cursor (underscore). Press the **No** button repeatedly to scroll through the list of available characters. ((space), -, 0 through 9, A through Z). Press the **Yes** button to select the displayed character and move the cursor one position to the right. After the tenth character is entered, the ten character ID will blink. Press the **No** button to change the displayed ID or the **Yes** button to accept the ID and proceed to the next menu item.

Time
Type
Set the type to 12 hours or 24 hours.

Set
Set the current time using the format selected in the type menu item.

Adjust
Enter an adjustment value from -60 to + 60 seconds per day.

Date
Set the date type: M/D/Y, D/M/Y, Y/M/D, M/Y/D, Y/D/M, D/Y/M and the actual date.

End GLP Data
Press the **Yes** button to advance to the GLP Print submenu. Press the **No** button to return to User ID.

3.7.9 GLP Print

Select GLP items to be printed by setting them to On.

GLP PRINT	
Time	**On**/Off
Balance ID	**On**/Off
User ID	**On**/Off
Project ID	**On**/Off
Difference	**On**/Off
Name	**On**/Off
End GLP Prt	

End GLP Print
Press the **Yes** button to advance to the reset submenu. Press the **No** button to return to Time.

3.7.10 Reset

RESET	
Setup	RESET?
Readout	RESET?
Mode	RESET?
Unit	RESET?
Print-1	RESET?
Print-2	RESET?
RS232-1	RESET?
RS232-2	RESET?
GLP Data	RESET?
GLP Print	RESET?
Lockout	RESET?
Global	RESET?
End Reset	

Setup
Select Yes to return all Setup menu items to their factory settings.

Readout
Select Yes to return all Readout menu items to their factory settings.

Mode
Select Yes to return all Mode menu items to their factory settings.

Unit
Select Yes to return all Unit menu items to their factory settings.

Print-1
Select Yes to return all Print-1 menu items to their factory settings.

Print-2 (If COM2 is installed)
Select Yes to return all print-2 menu items to their factory settings.

RS232-1
Select Yes to return all RS232-1 menu items to their factory settings.

RS232-2 (If COM2 is installed)
Select Yes to return all RS232-2 menu items to their factory settings.

GLP Data
Select Yes to return all GLP Data menu items to their factory settings.

GLP Print
Select Yes to return all GLP Print menu items to their factory settings.

Lockout
Select Yes to return all Lockout menu items to their factory settings.

Global
Select Yes to return the menu items in all sub-menus to their factory settings.

End Reset
Press the **Yes** button to advance to the Lockout menu. Press the **No** button to return to Setup.

3.7.11 Lockout

Use this submenu to prevent unauthorized changes to menu settings. If a submenu is locked, its menu item settings can be viewed but not changed.

LOCKOUT	
Cal	On/**Off**
Setup	On/**Off**
Readout	On/**Off**
Mode	On/**Off**
Unit	On/**Off**
Print-1	On/**Off**
Print-2	On/**Off**
RS232-1	On/**Off**
RS232-2	On/**Off**
GLP Data	On/**Off**
GLP Print	On/**Off**
Reset	On/**Off**
Lock Set	On/**Off**
End Lockout	

Cal
Set On to lock and hide the Calibration Menu.

Setup
Set On to lock the Setup Menu.

Readout
Set On to lock the Readout Menu.

Mode
Set On to lock the Mode Menu.

Unit
Set On to lock the Unit Menu.

Print-1/2
Set On to lock the Print-1/2 Menu.

RS232-1/2
Set On to lock the RS232-1/2 Menu.

GLP Data
Set On to lock the GLP Data Menu.

GLP Print
Set On to lock the GLP Print Menu.

Reset
Set On to lock the Reset Menu.

Lock Set
Set On to lock all submenu lock settings. When set Off, the lock settings for all menus are accessible. To turn Lock Set off, refer to section 3.7.13.

End Lockout
Press the **Yes** button to advance to the End menu. Press the **No** button to return to the Cal menu.

3.7.12 End

The End menu is used to exit the menus and return to previous application

3.8 Legal for Trade (LFT)

Specific Adventurer Pro models have been designed to comply with OIML, EEC, NTEP and Measurement Canada weights and measures regulations. These approvals are pending; so contact Ohaus for further details about availability.

When the LEGAL TRADE menu item setting is set to ON, the following conditions apply:

- The CALIBRATION menu is hidden.
- The LEGAL TRADE menu item is hidden.
- The AUTO ZERO menu item setting is set to 0.5d and locked.
- The OutPUt WHENSTABLE menu item setting is set to ON and locked.
- The CONTINUOUS setting in the AUTO PRINT menu item is hidden.

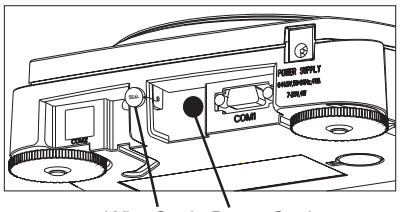
3.9 Sealing Access to the Balance Settings

When used in conjunction with the Lockout menu, the balance may be sealed to prevent or detect unauthorized changes to the balance settings. For legal for trade applications, the balance must be sealed to prevent access to the metrological parameters.

To seal the balance, cover the Lock switch access hole at the rear of the balance. A paper seal, and a wire seal may be installed as shown.

To regain access to the locked balance settings, break the seal and press the Lock switch while OHAUS is displayed during power up.

Rear of the Balance



Sealing the Balance

3.10 Printing Data

Printing data to an external computer or printer requires that the communication parameters in the RS232-1 and/or RS232-2 submenus be set to match external device communication parameters.

```
04/01/03  12:30 PM      // if GLP SET> Time is ON
Bal ID 1234567          // If GLP SET> Balance ID is ON
USER ID ABCDEFGHIJ      // If GLP SET> User ID is ON
PROJ ID 1234567890      // If GLP SET> Proj ID is ON
Name.....               // If GLP SET > Name is ON
                        // If a tare value is entered, these three items are printed if selected in the definitiion string.
 0.0200kg G             // Gross ON - G, B or [space] as determined in Readout submenu.
 0.0200kg T             // Tare ON
 0.0000kg NET           // Net ON
                        // Otherwise, gross is printedif selected in the definition string.
 0.0200kg G             // Gross ON - G, B or [space] as determined in Readout submenu.
```

4. MAINTENANCE

4.1 Calibration

Periodically verify calibration by placing an accurate weight on the balance and if calibration is required, refer to section 3.7.1.

4.2 Cleaning

If cleaning is required, use a soft cloth dampened with water and a mild detergent. Do not allow liquids to enter the balance. Do not use harsh chemicals to clean the balance, as the finish may be damaged.

4.3 Troubleshooting

The following table lists common problems, possible causes and remedies. If the problem persists, contact Ohaus or your authorized Ohaus dealer.

Symptom	Possible Cause	Remedy
Balance will not turn on	• AC power not connected • Batteries discharged	• Connect AC adapter • Replace batteries
Battery indicator is flashing	• Batteries are weak	• Replace batteries
Balance does not display accurately	• Improper calibration • Unstable environment	• Perform calibration • Move balance to a suitable location
Cannot calibrate the balance	• Calibration menu locked • LFT set to on	• Turn Calibration menu lock off • Turn LFT off
Cannot change Menu settings	• Submenu locked • LFT set to on	• Unlock submenu • Turn LFT off
Error code is displayed	• Causes vary	• Refer to the Error Code table and take appropriate action

4.4 Error Code List

Error Code	Meaning
Error 8.1	Weight reading exceeds Power On Zero limit.
Error 8.2	Weight reading below Power On Zero limit.
Error 8.3	Weight reading exceeds Zero overload limit.
Error 8.4	Weight reading below Zero overload limit.
Error 9	Internal fault. See section 4.5
Ref Wt Err	Reference Weight too small. The weight on the pan is too small to define a valid reference weight.

4.5 Service Information

If the Troubleshooting sections or Error Code List does not resolve or describe your problem, you will need to contact an authorized Ohaus Service Agent. For Service assistance in the United States, please call Aftermarket, Ohaus Corporation toll-free at (800) 526-0659. An Ohaus Product Service Specialist will be available to help you.

4.6 Parts

Description	Ohaus Part Number
AC adapters	
Output: 12 VAC 500 mA	
• US 120V/60Hz	12102320
• Euro 230V/50Hz	12102321
• UK 230V/50Hz	12102322
• Australia 230V/50Hz	12102323
Output: 9 VDC 500 mA	
• Japan 100V/50Hz	12102324
In-Use Cover Kit	12103980

4.7 Accessories

Security device	76288-01
RS232 Cables	
• Cable, DB9M-DB9F	80500525
• Cable, DB9M-DB25F	80500524
• Cable, DB9M-SF42 Printer	80500571
• Cable, DB9M-Apple	80500562
SF42 Printer	SF42
Calibration Weights (ASTM Class 2)	
• 50g	49054-12
• 100g	49015-12
• 200g	49025-12
• 400g	49045-12
• 1000g	49016-12
• 2000g	49026-12
• 4000g	49046-12

5. TECHNICAL DATA

Ambient conditions
The technical data are valid under the following ambient conditions:

- Ambient temperature: 10 °C to 30 °C
- Relative humidity: 15 % to 80 % at 31 °C non-condensing, decreasing linearly to 50 % at 40 °C
- Height above sea level: Up to 2000 m

Operability is assured at ambient temperatures between 5 and 40 °C

Power

- AC adapter - To national standard as per list in Section 4.6. Balance power input 6-14.5 VAC, 50/60Hz 4VA or 7-20VDC, 4W
- Batteries - 4 x AA (LR6) 1.5 V (not included), typical 20 h with alkaline batteries.

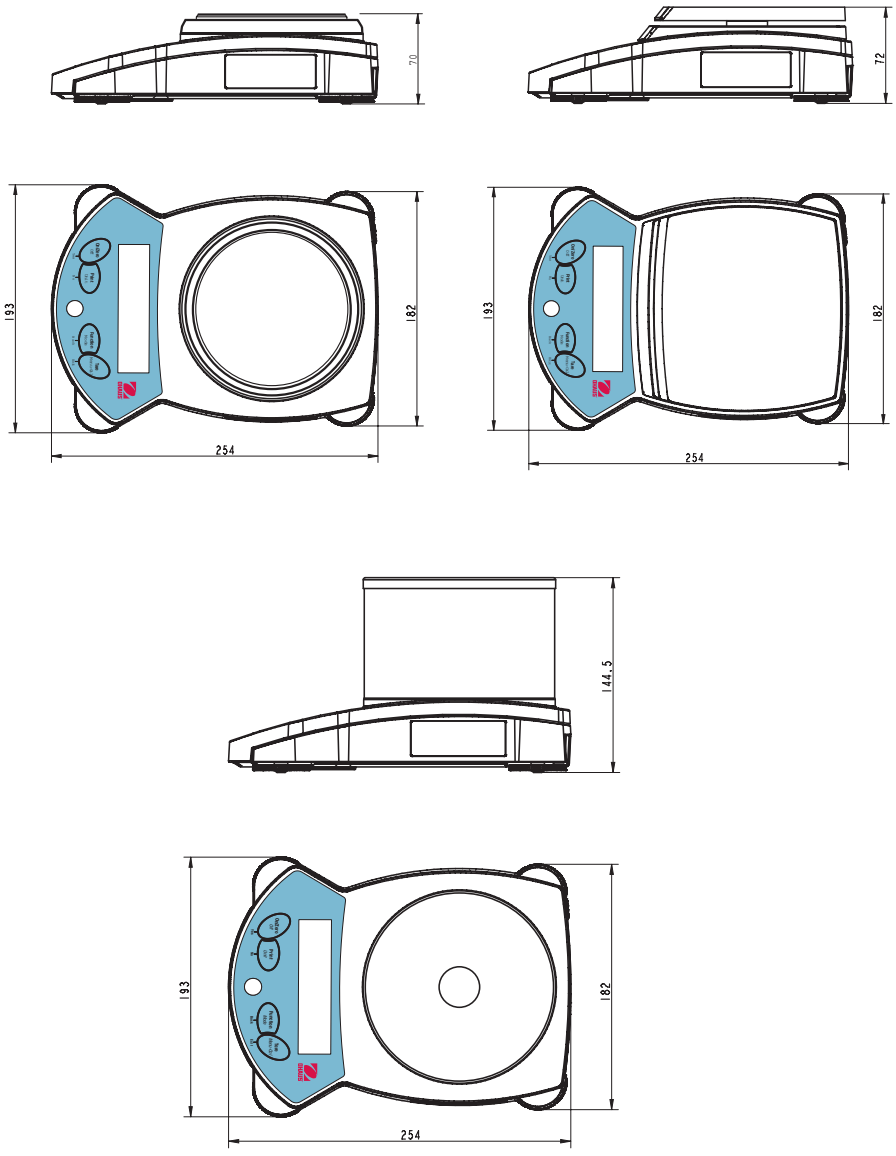
Materials

- Housing base: plastic (ABS/PC)
- Top Housing: plastic (ABS/PC)
- Platform: 18/10 stainless steel

Protection

- Protected against dust and water
- Pollution degree: 2
- Installation category: Class II
- EMC: see declaration of conformity

5.1 Drawings



5. TECHNICAL DATA

5.2 Specifications

Item Number	AV53 AV53R	AV212 AV212R	AV412 AV412R	AV812 AV812R	AV2101 AV2101R	AV4101 AV4101R	AV8101 AV8101R
Capacity (g)	51	210	410	810	2100	4100	8100
Readability (g)	0.001	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1
e (g) AV...A Models only	---	---	---	---	---	---	---
Repeatability (Std.dev.)(g)	0.001	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1
Linearity (g)	± 0.002	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.2	± 0.2	± 0.3
Weighing Units	Milligram, Gram, Kilogram, Ounce, Pound, Carat, Pennyweight, Ounce Troy, Grain, Newton, Hong KonG Tael, Singapore Tael, Taiwan Tael, Momme, Tical, Baht, Mesghal, Tola, Custom						
Application Modes	Weighing, Animal Weighing, Parts Counting, Percent Weighing, Check Weighing, Totalize						
Tare Range	To Capacity by Subtraction						
Stabilization Time (s)	2.5	1.5	3	3	2	2	2
Power Requirements	AC Adapter (Included) or 4 AA Batteries (Not Included)						
Calibration	Digital with External Weight						
Display Type	2-Line LCD w/Backlight						
Display Size (in/mm)	4 x 1/100 x 25						
Pan Size (in/mm)	3.9/100	4.7/120	5.8 x 6.3/149 x 162				
Dimensions W x D x H (in/mm)	7.6 x 10 x 5.7/ 193 X 254 X 144	7.6 X 10 X 2.8/ 193 X 254 X 70	7.6 X 10 X 2.8/193 X 254 X 72				
Net Weight (lb/kg)	3.1/1.4	2.7/1.2	3.3/1.5				

NOTE:
AV...R models are equipped with a second RS232 port.

Menu

Menu

5.3 Capacity x Readability

Unit	AV53 AV53R	AV212 AV212R	AV412 AV412R	AV812 AV812R	AV2101 AV2101R
baht	3.3553 x 0.0001	13.816 x 0.001	26.974 x 0.001	53.289 x 0.001	138.16 x 0.01
carat	255.000 x 0.005	1050.00 x 0.05	2050.00 x 0.05	4050.00 x 0.05	10500.0 x 0.5
grain	787.06 x 0.02	3240.8 x 0.2	6327.4 x 0.2	12500.2 x0.2	32408 x 2
gram	51.000 x 0.001	210.00 x 0.01	410.00 x 0.01	810.00 x 0.01	2100.0 x 0.1
kilogram		0.21000 x 0.00001	0.41000 x 0.00001	0.81000 x 0.00001	2.1000 x 0.0001
mesghal	11.0670 x 0.0005	45.570 x 0.005	88.970 x 0.005	175.770 x 0.005	455.70 x 0.05
milligram	51000 x 1				
momme	13.6000 x 0.0005	56.000 x 0.005	109.335 x 0.005	216.000 x 0.005	560.00 x 0.05
Newton	0.50014 x 0.00001	2.0594 x 0.0001	4.0207 x 0.0001	7.9434 x 0.0001	20.594 x 0.001
ounce	1.79895 x 0.00005	7.4075 x 0.0005	14.4625 x 0.0005	28.5720 x 0.0005	74.075 x 0.005
ounce troy	1.63970 x 0.00005	6.7515 x 0.0005	13.1820 x 0.0005	26.0420 x 0.0005	67.515 x 0.005
pennyweight	32.794 x 0.001	135.03 x 0.01	263.64 x 0.01	520.84 x 0.01	1350.3 x 0.1
pound		0.46295 x 0.00005	0.90390 x 0.00005	1.78575 x 0.00005	4.6295 x 0.0005
tael (Hong Kong)	1.36260 x 0.00005	5.6105 x 0.0005	10.9540 x 0.0005	21.6410 x 0.0005	56.105 x 0.005
tael (Singapore)	1.34925 x 0.00005	5.5555 x 0.0005	10.8465 x 0.0005	21.4290 x 0.0005	55.555 x 0.005
tael (Taiwan)	1.36000 x 0.00005	5.6000 x 0.0005	10.9335 x 0.0005	21.6000 x 0.0005	56.000 x 0.005
tical	3.1232 x 0.0001	12.860 x 0.001	25.108 x 0.001	49.604 x 0.001	128.60 x 0.01
tola	4.3724 x 0.0001	18.004 x 0.001	35.151 x 0.001	69.444 x 0.001	180.04 x 0.01

Menu

Menu

5.3 Capacity x Readability (Cont.)

Unit	AV4101 AV4101R	AV8101 AV8101R
baht	269.74 x 0.01	532.89 x 0.01
carat	20500.0 x 0.5	40500.0 x 0.5
grain	63274 x 2	125002 x 2
gram	4100.0 x 0.1	8100.0 x 0.1
kilogram	4.1000 x 0.0001	8.1000 x 0.0001
mesghal	889.70 x 0.05	1757.70 x 0.05
milligram		
momme	1093.35 x 0.05	2160.00 x0.05
Newton	40.207 x 0.001	79.434 x 0.001
ounce	144.625 x 0.005	285.720 x 0.005
ounce troy	131.820 x 0.005	260.420 x 0.005
pennyweight	2636.4 x 0.1	5208.4 x 0.1
pound	9.0390 x 0.0005	17.8575 x 0.0005
tael (Hong Kong)	109.540 x 0.005	216.410 x 0.005
tael (Singapore)	108.465 x 0.005	214.290 x 0.005
tael (Taiwan)	109.335 x 0.005	216.000 x 0.005
tical	251.08 x 0.01	496.04 x 0.01
tola	351.51 x 0.01	694.44 x 0.01

5.4 Communication

The balance is equipped with an RS232 interface (COM1). Some models are also equipped with a second RS232 interface (COM2). Connecting the balance to a computer enables you to operate the balance from the computer, as well as receive data such as displayed weight.

5.4.1 Commands

Commands listed in the following table will be acknowledged by the balance. The balance will return "ES" for invalid commands.

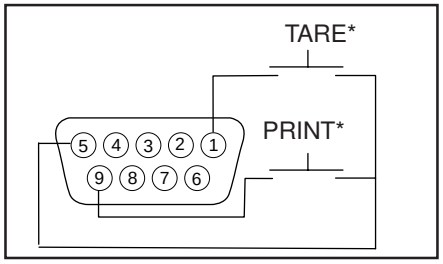
Command	Function
IP	Immediate Print of displayed weight (stable or unstable).
P	Print displayed weight (stable or unstable).
CP	Continuous Print.
SP	Print displayed stable weight.
SLP	Auto Print stable non-zero displayed weight.
SLZP	Auto Print stable non-zero weight and stable zero reading.
xP	Interval Print x = Print Interval (1-3600 seconds)
H	Enter Print Header Lines
Z	Same as pressing Zero Key
T	Same as pressing Tare Key.
xT	Establish a preset Tare value in grams. X= PRESET TARE VALUE IN GRAMS.
PT	Prints Tare weight stored in memory.
PM	Print current mode (weighing mode).
M	Scroll to the next enabled mode.
PU	Print current weighing unit.
U	Scroll to the next enabled unit.
OFF	Turns balance OFF.
PSN	Print Serial Number.
PV	Print Version: name, software revision and LFT ON (if LFT is set ON).

5.4.2 Connections

RS232 Interface

Hardware

On the rear of the balance, the 9-pin female subminiature "D" connector COM 1, is provided for interfacing to other devices. The pin connections are shown in the illustration below.

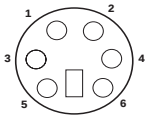


COM 1 Connector

COM1 Pin Connections
1 – Remote Tare
2 – TxD
3 – RxD
4 – DSR
5 – Ground
6 – DTR
7 – CTS
8 – RTS
9 – Remote Print

* External PRINT and/or TARE switches may be installed as shown in the diagram. Momentary contact switches must be used. To enable this feature, contact Ohaus Aftermarket.

A 6-pin Mini DIN connector is available when the optional RS232 is installed.



COM 2 MINI DIN Connector

COM2 Pin Connections
1 – TxD
2 – RxD
3 – Ground
4 – Vout
5 – reserved for future use
6 – No connection

LIMITED WARRANTY

Ohaus products are warranted against defects in materials and workmanship from the date of delivery through the duration of the warranty period. During the warranty period Ohaus will repair, or, at its option, replace any component(s) that proves to be defective at no charge, provided that the product is returned, freight prepaid, to Ohaus.

This warranty does not apply if the product has been damaged by accident or misuse, exposed to radioactive or corrosive materials, has foreign material penetrating to the inside of the product, or as a result of service or modification by other than Ohaus. In lieu of a properly returned warranty registration card, the warranty period shall begin on the date of shipment to the authorized dealer. No other express or implied warranty is given by Ohaus Corporation. Ohaus Corporation shall not be liable for any consequential damages.

As warranty legislation differs from state to state and country to country, please contact Ohaus or your local Ohaus dealer for further details.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN ES-3
1.1 Descripción ES-3
1.2 Características ES-3
1.3 Precauciones de Seguridad ES-3

2. INSTALACIÓN ES-4
2.1 Desembalaje ES-4
2.2 Instalación de los Componentes ES-4
2.3. Selección de la ubicación ES-4
2.4 Conexión a la Corriente ES-5
2.4.1 Adaptador para Corriente Alterna ES-5
2.4.2 Instalación de la Batería ES-5
2.4.3 Cómo Encender y Apagar la Unidad ES-5
2.5 Calibración Inicial ES-5

3. OPERACIÓN ES-6
3.1 Perspectiva General de los Controles ES-6
3.2 Funciones de Control ES-8
3.3 Operación Básica ES-9
3.3.1 Puesta a Cero de la Unidad ES-9
3.3.2 Deducción de la Tara ES-9
3.3.3 Cambio de Unidades de Medidas ES-9
3.3.4 Cambio de los Modos de Aplicación ES-9
3.3.5 Impresión de Datos ES-9
3.4 Menú ES-10
3.4.1 Estructura del Menú ES-10
3.4.2 Navegación ES-11
3.4.3 Cambio de Opciones ES-11
3.5 Modos de Aplicación ES-12
3.5.1 Pesaje ES-12
3.5.2 Conteo de Piezas ES-12
3.5.3 Peso expresado en porcentaje ES-13
3.5.4 Pesada de Comprobación ES-14
3.5.5 Pesaje de Animales ES-15
3.5.6 Totalización ES-16
3.6 Características Adicionales ES-17
3.6.1 Pesaje de Objetos por Debajo de la Balanza ES-17
3.6.2 Funcionamiento de la Batería ES-18

TABLA DE CONTENIDO (Cont.)

3.7 Opciones de la Balanza ES-19
3.7.1 Calibración ES-19
3.7.2 Configuración ES-20
3.7.3 Lectura ES-21
3.7.4 Modo ES-21
3.7.5 Unidad ES-21
3.7.6 Impresión-1 e Impresión-2 ..... ES-22
3.7.7 RS232-1 y RS232-2 ..... ES-23
3.7.8 Datos GLP ES-23
3.7.9 Impresión GLP ES-24
3.7.10 Re-fijación de Parámetros ES-24
3.7.11 Cierre ES-25
3.7.12 Fin ES-26
3.8 Legal para el Comercio (Legal for Trade -LFT) ES-26
3.9 Cómo Sellar el Acceso a la configuración de la Balanza ES-26
3.10 Impresión de Datos ES-27

4. MANTENIMIENTO ES-28
4.1 Calibración ES-28
4.2 Limpieza ES-28
4.3 Localización y Corrección de Fallas ES-28
4.4 Lista de Códigos de Errores ES-28
4.5 Información de Servicio ES-29
4.6 Partes ES-29
4.7 Accesorios ES-29

5. INFORMACIÓN TÉCNICA ES-30
5.1 Ilustraciones ES-31
5.2 Especificaciones ES-32
5.3 Capacidad x Legibilidad ES-33
5.4 Comunicación ES-35
5.4.1 Comandos ES-35
5.4.2 Conexiones ES-36

Garantía Limitada ES-37

1. INTRODUCCIÓN

Este manual contiene instrucciones de instalación, operación y mantenimiento de las balanzas Adventurer Pro. Por favor, lea completamente el manual antes de utilizar la balanza.

1.1 Descripción

Las balanzas Adventurer Pro son instrumentos de pesaje de precisión que le ofrecerán años de servicio si se tiene el debido cuidado. Las balanzas Adventurer Pro están disponibles en capacidades que van desde 51 gramos hasta 8,100 gramos.

1.2 Características

Las balanzas Adventurer Pro tienen muchas características estándar, las cuales incluyen:

- Operación con batería o con adaptador para corriente alterna (El adaptador para corriente alterna está incluido)
- Modos de aplicación de Pesaje, Conteo, Porcentaje, Pesada de Comprobación, Pesaje de Animales, y Totalización
- Cubierta en uso
- Interfaz RS232
- Soporte de seguridad integral
- Gancho para pesar objetos por debajo de la balanza

La balanza Adventurer Pro también ofrece varias características opcionales

- Interfaz USB opcional
- Segundo interfaz RS232 opcional

1.3 Precauciones de Seguridad

Por favor, tome las siguientes precauciones de seguridad:

- Verifique que el voltaje de entrada impreso en el Adaptador de Corriente Alterna sea igual al del flujo de electricidad local.
- Use la balanza solamente en lugares secos
- No opere la balanza en ambientes hostiles
- No deje caer cargas en la plataforma
- No coloque la balanza con la parte superior hacia abajo sin instalar primero la cubierta de cono
- El servicio debe ser realizado solamente por personal autorizado

2. INSTALACIÓN

2.1 Desembalaje

Saque el producto del paquete y verifique que estén incluidos los siguientes componentes.

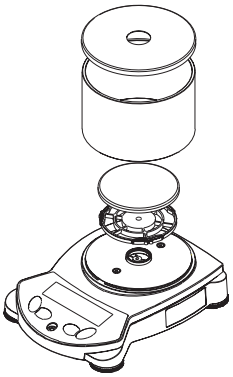
- Balanza
- Sub-plataforma
- plataforma
- Adaptador para Corriente Alterna
- Cubierta en uso
- Protector contra corrientes de aire (modelo de 51g)
- Cubierta del protector contra corrientes de aire (modelo de 51g)
- Anillo para el viento (modelos de 210g)
- Manual de Instrucciones
- Tarjeta de Garantía

Conserve el paquete para asegurar que el producto sea transportado con seguridad.

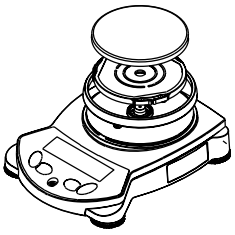
2.2 Instalación de Componentes

Quite la tapa de cono de la parte superior de la balanza y consérvela para usarla más adelante.

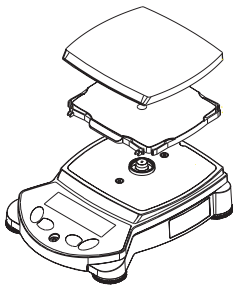
Consulte las ilustraciones que aparecen a continuación, e instale los componentes adecuados.



51g



210g

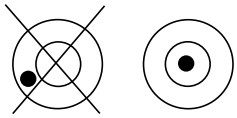


410g, 810g, 2100g, 4100g, 8100g

2.3 Selección de la Ubicación

Coloque la balanza sobre una superficie fija y firme. Evite lugares donde haya corrientes de aire excesivas, vibraciones, fuentes de calor, o cambios rápidos de temperatura.

Nivele la balanza ajustando los pies niveladores, a fin de que la burbuja quede en el centro del círculo.



2. Conexión a la Corriente

2.4.1 Adaptador para Corriente Alterna

Conecte el Adaptador para Corriente Alterna a la toma de electricidad de la pared. Conecte el enchufe al receptáculo que está en la parte posterior de la balanza

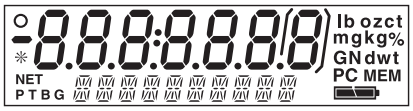
Para usar con una fuente de energía Certificada por CSA (u otra equivalente aprobada), la cual deberá tener una potencia de circuito limitada.

2.4.2 Instalación de la Batería

Instale la cubierta de cono para proteger la célula de carga. Voltee la balanza al revés. Quite la cubierta de la batería. Instale 4 baterías AA (LR6) en el compartimiento, y asegúrese de alinearlas de acuerdo con los símbolos **+** y **-** .

2.4.3 Cómo Encender y Apagar la Unidad

Presione el botón de **'On'** para encender la unidad.



Presione y sostenga el botón de ***Off*** hasta tanto la pantalla indique OFF (APAGADO); luego libere el botón para apagar la unidad.

2.5 Calibración Inicial

Al instalar la balanza por primera vez, ésta debe ser calibrada para asegurar resultados de pesaje exactos. Asegúrese de tener disponibles los pesos de calibración adecuados antes de comenzar a calibrar. Consulte la Sección 3.7.1.

Presione y sostenga el botón de ***Menu-Cal*** *(Menú-Calibración)* hasta tanto la pantalla indique MENU; luego libere el botón. La pantalla indicará CALIBRATE (CALIBRAR) (intermitentemente).

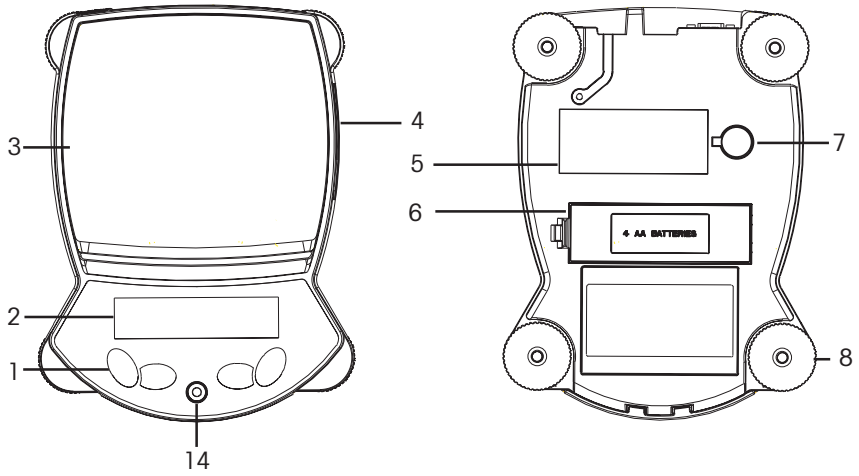
Presione el botón de '**Yes**' (**Sí**) para ingresar al menú de calibración. Presione el botón de '**Yes**' para iniciar la calibración del fondo de la escala. Presione el botón de '**Exit**' (**Salida**) en cualquier momento para suspender el proceso de calibración.

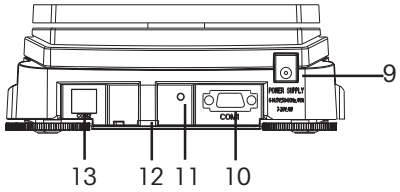
Primero se toma la lectura de cero. Luego, lo primero que indica la pantalla es el valor predeterminado del peso de calibración del fondo de la escala. Presione '**No**' para cambiar a un peso de calibración alterno. Presione '**Yes**' cuando la pantalla indique el peso de calibración deseado.

Coloque el peso de calibración especificado en la plataforma. Después de la calibración, quite el peso del plato.

3. OPERACIÓN

3.1 Perspectiva General de los Controles



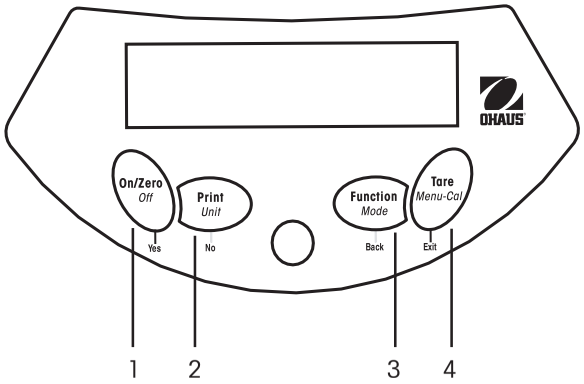


No.	Función
1	Botones
2	Pantalla
3	Plataforma
4	Identificación del Tipo
5	Identificación de Datos
6	Compartimiento de la Batería
7	Apertura para pesar debajo de la unidad

No.	Función
8	Pies Niveladores
9	Conector de corriente
10	Puerto COM1
11	Botón de cerrar - liberar
12	Soporte de seguridad
13	Puerto COM2 (opcional)
14	Burbuja de nivel

3.1 Perspectiva General de los Controles (Cont.)

No.	Descripción
1	Botón de 'On/Zero *Off*–Yes' (*Encendido/Cero Apagado* – Sí)
2	Botón de 'Print *Unit*– No' (Imprimir *Unidad* – No)
3	Botón de 'Function *Mode* – Back' (Función *Modo* – Regresar)
4	Botón de 'Tare *Menu-Cal* – Exit' (Tara *Menú-Calibración – Salida)*
5	Presentación de 7 segmentos en pantalla
6	Corchetes
7	Indicador de libras
8	Indicador de gramos
8 & 21	Indicador de miligramos
9	Indicador de onzas
10 & 11	Indicador de quilates
11	Indicador de unidades Tael, Tola, Tical
12	Indicador de porcentaje
13 & 14	Indicador de kilogramos



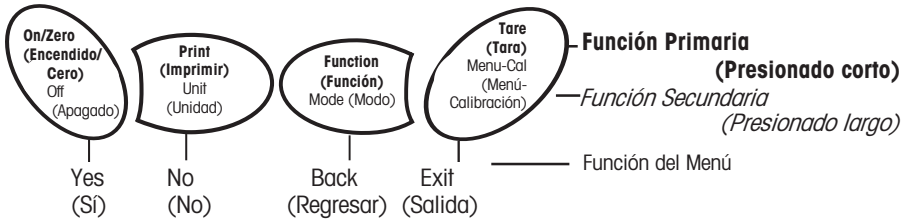
No.	Descripción
15	Indicador de pennyweight (1/20 de oz)
16	Indicador de Memoria
17	Indicador de Newtons
17 & 20	Indicador de Granos
18	Indicador de carga de la batería
19	Indicador de piezas
21	Indicador de unidades Momme, Mesghal
22	Indicador de 14 segmentos
23	Indicador de peso bruto
24	Indicador de Brutto
25	Indicador de Tara prefijada
26	Indicador de peso neto
27	Indicador de estabilidad
28	Indicador del signo de menos
29	Indicador del Centro de cero

Menu

Menu

3.2 Funciones de Control

Hay cuatro botones de funciones múltiples que ofrecen las funciones necesarias para operar la balanza.



Función Primaria	**On/Zero (Encendido/Cero)** • Si la balanza está apagada, la enciende. • Si la balanza está encendida, la pone en cero.	**Print (Imprimir)** • Envía el valor que indica la pantalla al interfaz en serie.	**Function (Función)** • La operación depende del modo de aplicación	**Tara** • Realiza la operación de tarado.
Función Secundaria	*Off (Apagar)* • Apaga la balanza.	*Unit (Unidad)* • Cambia la unidad de peso.	*Modo* • Cambia el modo de aplicación.	*Menu-Cal (Menú-Calibración)* • Entrar al menú del usuario. • Calibración es el primer sub-menú
Función del Menú	**Yes (Sí)** • Acepta la configuración que está indicando la pantalla (intermitente)	**No** • Rechaza la configuración que está indicando la pantalla (intermitente) • Aumenta el valor que se está ingresando.	**Back (Regresar)** • Regresa al rubro anterior del menú. • Disminuye el valor que se está ingresando.	**Exit (Salida)** • Sale inmediatamente del modo del menú • Suspende una calibración en proceso.

3.3 Operación básica

3.3.1 Puesta a cero

Quite la carga del plato y presione el botón de Zero (Cero) para que la pantalla indique cero. El indicador del Centro de Cero se enciende cuando la medida está dentro del intervalo ± 1/4 d del valor de cero.

3.3.2 Deducción de la Tara

- Botón de **Tara** – Coloque el contenedor en el plato y presione el botón de **Tara**. La pantalla indicará el Peso Neto. Para eliminar el valor de la **Tara**, quite el contenedor del plato y presione el botón de Tara.

- Auto Tara – Fije la Auto Tara en ON (Activada) en el sub-menú de 'Setup' (configuración). La pantalla secundaria indica PLACE CONTAINER (COLOCAR EL CONTENEDOR) (intermitente). Cuando el contenedor es colocado en el plato, aquél es automáticamente tarado y la pantalla indica el peso neto. El valor de la Tara es borrado automáticamente al remover el contenedor del plato.

- Preset Tare (Tara Prefijada) – Es posible ingresar un valor prefijado para la tara usando el comando xT en la tabla de comandos. Para eliminar el valor de la Tara, ingrese un valor de 0.0.

3.3.3 Cambio de Unidades de Medidas

Presione y sostenga el botón de ***Unit*** **(*Unidad)*** y libérelo cuando la pantalla indique la unidad deseada.

Nota: Si la unidad deseada no aparece en pantalla, deberá activarse en el menú de 'Unit' (Unidad)

3.3.4 Cambio de los Modos de Aplicación

Presione y sostenga el botón de ***Mode (Modo),*** y libérelo cuando la pantalla secundaria indique el modo deseado.

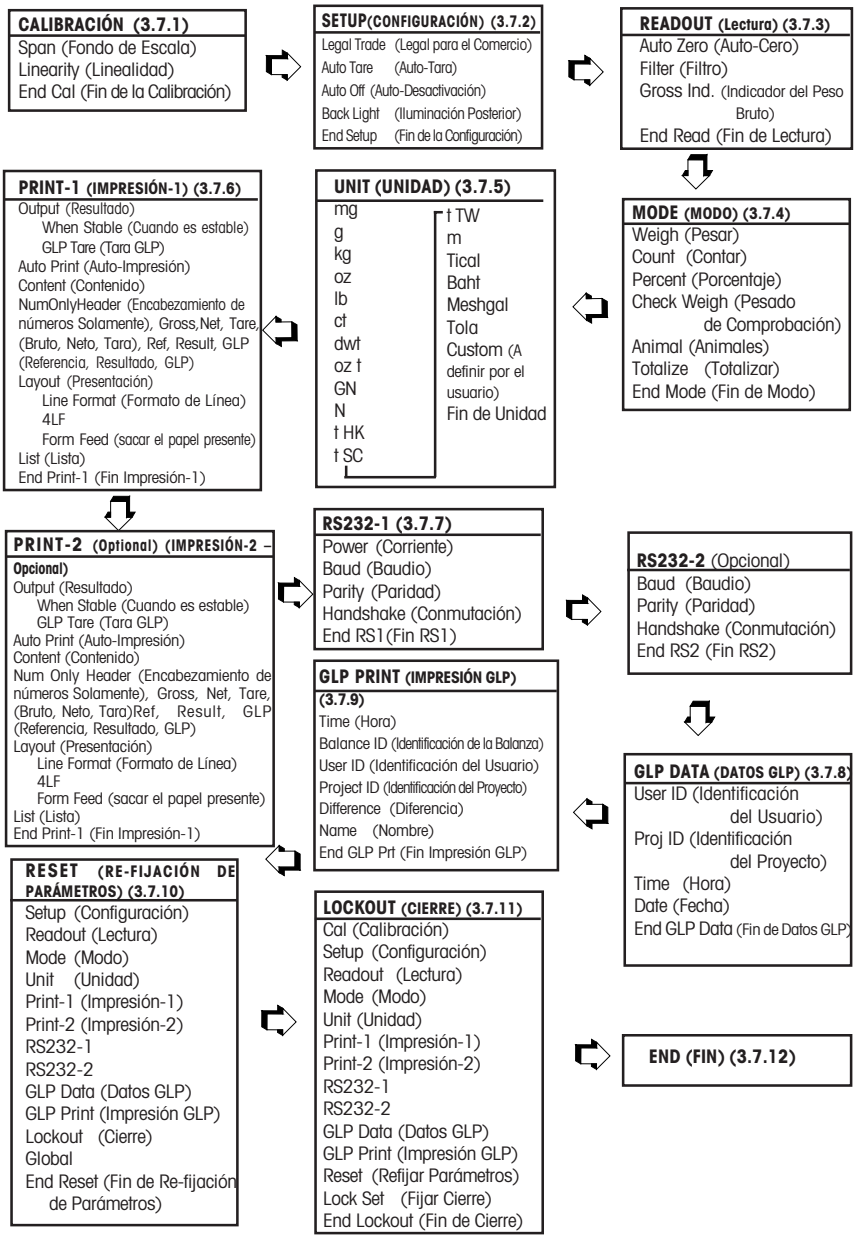
Nota: Si el modo deseado no aparece en pantalla, deberá activarse en el menú de Modo.

3.3.5 Impresión de Datos

Presione el botón de '**Print**' (**Imprimir**) para enviar el valor que aparece en pantalla al puerto COM. El puerto deberá tener 'Auto Print' (Auto-Impresión) en posición de OFF (DESACTIVADO).

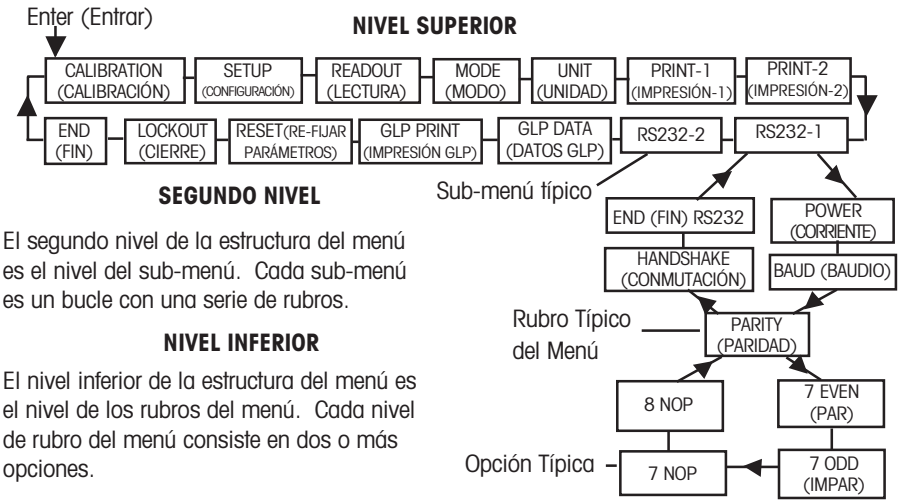
3.4 Menú

3.4.1 Estructura del Menú



3.4.2 Navegación

La estructura del menú de Adventurer Pro consiste en tres niveles. El nivel superior es el menú principal, el cual tiene una serie de sub-menús



El segundo nivel de la estructura del menú es el nivel del sub-menú. Cada sub-menú es un bucle con una serie de rubros.

NIVEL INFERIOR

El nivel inferior de la estructura del menú es el nivel de los rubros del menú. Cada nivel de rubro del menú consiste en dos o más opciones.

3.4.3 Cambio de Opciones

Para cambiar una opción del menú, siga los siguientes pasos:

ENTRE AL MENÚ

Presione y sostenga el botón del Menú hasta que aparezca **MENU** en la pantalla primaria. Libere el botón y aparecerá el primer sub-menú en la pantalla secundaria (intermitente). Nota: Cuando la pantalla indica una opción del menú en forma intermitente, significa que debe hacerse una selección usando los botones de '**Yes**' (**Sí**), '**No**', o '**Back**' (**Regresar**)

SELECCIONE EL SUB-MENÚ

Presione el botón de '**No**' para seleccionar el próximo sub-menú, o el botón de '**Back**' (**Regresar**) para seleccionar el sub-menú anterior del bucle. Presione el botón de '**Yes**' (**Sí**) para seleccionar el sub-menú que aparece en la pantalla secundaria (intermitente). El nombre del sub-menú aparecerá ahora en la pantalla primaria y el primer rubro del menú en el sub-menú aparecerá ahora en la pantalla secundaria (intermitente).

SELECCIONE EL RUBRO DEL MENÚ

Presione el botón de '**No**' para seleccionar la próxima opción, o el botón de '**Back**' (**Regresar**) para seleccionar la opción anterior del bucle. Presione el botón de '**Yes**' (**Sí**) para seleccionar y grabar la opción en la pantalla secundaria (intermitente); ésta será la nueva opción del rubro del menú.

SALGA DEL MENÚ

Presione el botón de '**Exit**' (**Salida**) en cualquier momento para salir rápidamente del menú, o seleccione END sub-menu (FINALIZAR sub-menú) y presione el botón de '**Yes**' (**Sí**).

3.5 Modos de Aplicación

La balanza Adventurer Pro incorpora modos de aplicación de Pesaje, Conteo de Piezas, Peso expresado en Porcentaje, Pesada de Comprobación, Pesaje de Animales y Totalización. La opción predeterminada tiene el modo de pesaje activado y todos los demás modos de aplicación desactivados. Antes de usar otro modo de aplicación, éste deberá ser activado en el menú de `**Mode**´ (**Modo**).

3.5.1 Pesaje

Use esta modalidad para determinar el peso de objetos en la unidad de medida seleccionada. Adventurer Pro se envía con la unidad de gramo activada. Antes de usar otra unidad de medida, ésta deberá ser activada en el menú de `Unit´ (Unidad).

USO

Ponga la balanza en Cero

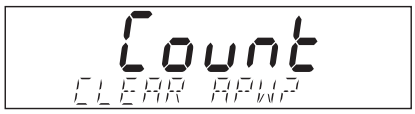
Coloque los objetos que va a pesar en el plato. El ejemplo muestra un peso de 200 gramos en una balanza de 200 gramos

3.5.2 Conteo de Piezas

Use esta modalidad para contar muestras de peso uniforme. Consulte el párrafo 3.3.4 para activar `Parts Counting´ (Conteo de Piezas).

USO

La pantalla primaria indica COUNT (CONTAR) y la pantalla secundaria indica CLEAR APW? (BORRAR APW?) (intermitente) si hay un APW almacenado en la memoria. Presione `**No**´ para usar el APW almacenado y comience el conteo de piezas. Si selecciona CLEAR APW? (BORRAR APW?), o si no hay un APW almacenado en la memoria, deberá establecerse un APW.



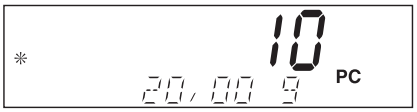
<u>Cómo establecer un Peso Promedio de Piezas (Average Piece Weight -APW)</u>

La pantalla primaria muestra el peso actual y la pantalla secundaria indica el tamaño predeterminado de una muestra.

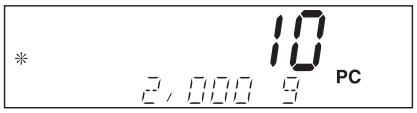
Para cambiar el tamaño de la muestra, presione y sostenga el botón de `**No**´ para aumentar el tamaño de la muestra dentro del rango de 1 a 100. Libere el botón cuando el tamaño de muestra deseado aparezca en la pantalla secundaria.

3.5.2 Conteo de Piezas (Cont.)

Coloque el número especificado de piezas en el plato. Presione el botón de '**Function**' (**Función**) para aceptar. La pantalla primaria indicará ahora el número de piezas. El peso aparece en la pantalla secundaria



Al presionar el botón de '**Function**' (**Función**), el APW aparece momentáneamente en la pantalla secundaria. El ejemplo muestra un APW de 2,000 g.



Cómo borrar el APW

Presione y sostenga el botón de ***Mode*** (***Modo***) hasta tanto la pantalla secundaria indique COUNT (CONTAR).

AJUSTES

El único ajuste del Conteo de Piezas es 'APW Optimization' (Optimización del APW). Éste último se activa o desactiva en el menú de 'Mode' (Modo) cuando 'Parts Counting' (Conteo de Piezas) está activado. Cuando 'APW Optimization' está activado, el APW es automáticamente optimizado, lo cual resulta en un conteo de piezas más exacto. El valor predeterminado de fábrica está activado.

Al establecer un nuevo APW, tiene lugar la Optimización del APW si el número de piezas añadidas al plato es por lo menos uno, pero no mayor de tres veces el número de piezas que ya está en el plato. La pantalla secundaria indicará momentáneamente APW OPT (OPTIMIZACIÓN DEL APW).

3.5.3 Peso Expresado en Porcentaje

Use esta modalidad para medir el peso de una muestra en términos de un porcentaje de un peso de referencia pre-establecido. Consulte el párrafo 3.3.4 para activar 'Percent Weighing' (Peso Expresado en Porcentaje).

USO

La pantalla primaria indica PErCEnt (Porcentaje) y la pantalla secundaria indica CLEAR REF? (BORRAR REFERENCIA?) (intermitente) si hay un Peso de Referencia almacenado en la memoria. Presione '**No**' para usar el peso de referencia almacenado y comience 'Percent Weighing'. Si selecciona CLEAR REF?, o si no hay un Peso de Referencia almacenado en la memoria, deberá establecerse uno.

Cómo establecer un Peso de Referencia

Si no hay un peso de referencia almacenado, la pantalla secundaria indica PUT SAMPLE (COLOQUE LA MUESTRA). La pantalla primaria indicará ahora el peso actual.

3.5.3 Peso Expresado en Porcentaje (Cont.)

Coloque la muestra en el plato y presione el botón de '**Function**' (**Función**). El ejemplo ilustra un peso de referencia de 50 gramos.

Elimine el peso de referencia y coloque el objeto que va a comparar en el plato. La balanza indicará el porcentaje real en la pantalla primaria. La pantalla secundaria indica el peso en la unidad de medida seleccionada.

Al presionar el botón de '**Function**' la pantalla secundaria indica momentáneamente el peso de referencia.

Cómo Borrar el Peso de Referencia

Presione y sostenga el botón de ***Mode (Modo)*** hasta tanto la pantalla secundaria indique PERCENT (PORCENTAJE).

3.5.4 Pesada de Comprobación

Use esta modalidad para comparar el peso de una muestra con los límites referenciados. Consulte el párrafo 3.4.3 para activar 'Check Weighing' (Pesada de Comprobación).

USO

La pantalla secundaria indica EDIT REF? (EDITAR REFERENCIA?) (intermitente) si existen límites. Presione '**No**' para usar los límites existentes y comience 'Check Weighing'. Si no hay límites almacenados, o si se selecciona EDIT REF, deberán fijarse límites 'Under' (Inferiores) y 'Over' (Superiores).

Cómo Fijar Límites Inferiores y Superiores

La pantalla primaria muestra UNDER u OVER para indicar el límite que se está ingresando. La pantalla secundaria indica la opción anterior, o una serie de ceros si no había límite alguno almacenado (intermitente). Presione el botón de '**Yes**' (**Sí**) para aceptar esta opción. Presione el botón de '**No**' para editarla. El límite Inferior es el primero a editar, seguido por el límite Superior.

3.5.4 Pesada de Comprobación (Cont.)

Cómo Editar los Límites

Los límites se editan un dígito a la vez. El dígito que se está editando aparece en forma intermitente. Su valor puede aumentarse presionando el botón de '**No**', o disminuirse presionando el botón de '**Back**' (**Regresar**). Al aparecer el valor deseado, presione el botón de '**Yes**' para aceptar el valor, y proceda a editar el próximo dígito. Una vez que todos los dígitos hayan sido editados, el nuevo valor del límite se indica (intermitente) en la pantalla secundaria. Presione el botón de '**Yes**' para aceptar el nuevo valor del límite, o el botón de '**No**' para editar el valor del límite. Una vez editado el valor del límite 'Over' (Superior), comienza 'Check Weighing' (Pesada de Comprobación).

Pesada de Comprobación

Coloque la muestra en el plato. Los valores de UNDER/ACCEPT/OVER (INFERIOR/ACEPTAR/SUPERIOR) aparecen en la pantalla primaria, mientras que el peso real del objeto se indica en la pantalla secundaria.

3.5.5 Pesaje de Animales

Use esta modalidad para pesar cargas inestables tales como un animal en movimiento. Consulte el párrafo 3.4.3 para activar 'Animal Weighing' (Pesaje de Animales).

USO

La balanza indica alternativamente READY (LISTA) y ANIMAL en la pantalla secundaria.

Comenzar el Ciclo Animal

Modos Automático y Semi-Automático

El ciclo animal comienza al colocar un animal en el plato.

Modo Manual

El ciclo animal comienza al presionar el botón de '**Function**' (**Función**).

Durante el Ciclo Animal

La pantalla primaria indica la cuenta regresiva comenzando desde la opción de nivel (5, 10 o 15 segundos) hasta AWO. La pantalla secundaria indica ANIMAL y BUSY (PROCESANDO).

3.5.5 Pesaje de Animales (Cont.)

Ciclo Animal Completo

La pantalla primaria indica el peso del animal y la pantalla secundaria alternará entre ANIMAL y HOLD (SOSTENER).

Modo Automático

La balanza regresa a la condición de 'Ready' (Lista) cuando el animal es sacado del plato. Si se presiona el botón de '**Function**' (**Función**) antes de remover al animal del plato, la pantalla primaria muestra el peso real y la pantalla secundaria alterna entre ANIMAL y CLEAR PAN (DEJE LIBRE EL PLATO) hasta que el animal sea removido del plato. La balanza regresa entonces a la condición de 'Ready'.

Modos Semi-Automático y Manual

Quite el animal del plato y presione el botón de 'Function' para regresar a la condición de 'Ready'. Si se presiona el botón de 'Function' mientras el animal está en el plato, la pantalla primaria indica el peso real, la pantalla secundaria alterna entre ANIMAL y CLEAR PAN. La balanza regresa entonces a la condición de 'Ready' cuando el animal es removido del plato.

AJUSTES

Las opciones de 'Animal Weigh Level' (Nivel de Peso del Animal) y modo se eligen en el menú de 'Mode'.

3.5.6 Totalización

Use este modo para obtener el peso total de objetos múltiples. Consulte el párrafo 3.4.3 para activar la totalización.

USO

La pantalla primaria indica el peso actual. La pantalla secundaria alterna entre TOTALIZE (TOTALIZAR) y el peso totalizado actual.

Cómo Añadir Peso al Total

Modo Automático

Coloque el objeto en el plato de pesaje. La pantalla primaria indicará el peso del objeto. El peso del objeto se añade automáticamente al peso total y el nuevo total aparece en la pantalla secundaria. Quite el objeto del plato de pesaje y añada el próximo objeto.

3.5.6 Totalización (Cont.)

Modo Manual

Coloque el objeto en el plato de pesaje. La pantalla primaria indicará el peso del objeto. Presione el botón de '**Function**' para añadir el peso del objeto al total. El nuevo total se indica en la pantalla secundaria. Remueva el objeto del plato de pesaje y añada el próximo objeto.

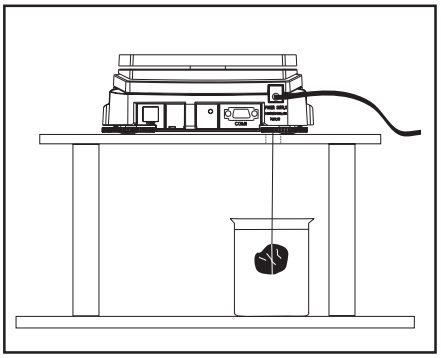
Cómo Borrar el Peso Totalizado

Presione y sostenga el botón de ***Mode*** hasta que la pantalla secundaria indique TOTALIZE.

3.6 Características Adicionales

3.6.1 Pesaje de Objetos por Debajo de la Balanza

La balanza Adventurer Pro está equipada con un gancho para pesar objetos debajo de la balanza.



NOTA:
Antes de voltear la balanza al revés, instale la cubierta de cono para prevenir daños a la célula de carga

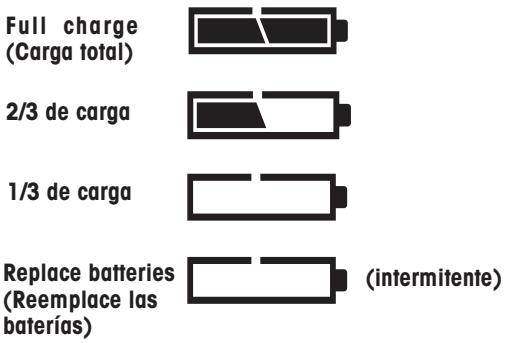
Para usar esta característica, desconecte la corriente de la balanza y quite la cubierta protectora de la apertura para el pesaje por debajo.

La balanza puede sostenerse usando gatos de laboratorio o cualquier otro método conveniente. Asegúrese de que la balanza esté nivelada y segura. Use una cuerda o cable para unir los objetos que va a pesar.

3.6.2 Operación con Batería

La balanza Adventurer Pro es capaz de operar con baterías cuando no hay corriente. Use 4 baterías AA. Si las baterías están instaladas y no hay corriente, la operación de la balanza se afecta en la forma siguiente:

- La opción de corriente para el COM 1 es DESACTIVADA. Si se requiere la operación del COM 1, cambie la opción de `Power' (Corriente) a ON (ACTIVADA) en el menú RS232-1.
- La iluminación trasera LCD está normalmente apagada para conservar energía. Ésta se enciende cuando la pantalla se vuelve inestable o al presionar un botón. La iluminación trasera se apaga 5 segundos después que la pantalla se estabiliza, o después de 5 segundos sin haber presionado botones. La iluminación trasera siempre está apagada si la opción `Backlight' (Iluminación Trasera) del menú está DESACTIVADA.
- `Auto Off' (Auto-Apagado) es fijado a 5 minutos. Si se desea una operación continua, cambie la opción de `Auto Off del menú a `Off'.
- El nivel de carga de la batería se anuncia en la pantalla mediante un símbolo de tres segmentos de la batería, en la forma siguiente:



3.7 Opciones de la Balanza

Consulte la sección 3.4.2 Navigation (Navegación) para información sobre cómo entrar a los menús y navegar por ellos.

3.7.1 Calibración

Las balanzas Adventurer Pro pueden calibrarse en dos formas: calibración del fondo de escala o calibración de Linealidad. La calibración del fondo de escala vuelve a fijar el rango de pesaje de la balanza usando dos valores de pesaje: cero y un valor entre el 25% y el 100% de la capacidad de la balanza. La calibración de linealidad minimiza la desviación entre el peso actual y el indicado en pantalla dentro del rango de pesaje de la balanza. Se usan tres valores de pesaje: cero, un valor correspondiente al punto medio del rango de pesaje de la balanza, o cerca de él, y un peso correspondiente a la capacidad especificada de la balanza, o cerca de ella.

Masas de Calibración

Antes de comenzar a calibrar, asegúrese de que las masas estén disponibles. Las masas necesarias para la calibración se enumeran en la tabla.

Modelo	Puntos de Calibración de Linealidad	Puntos de Calibración del Fondo de Escala (1)
AV53	25g / 50g	30g, 40g, **50g**
AV212	100g / 200g	50g, 100g, 150g, **200g**
AV412	200g / 400g	100g, **200g**, 300g, 400g
AV812	400g / 800g	200g, 300g, 400g, **500g**, 600g, 700g, 800g
AV2101	1000g / 2000g	500g, 1000g, 1500g, **2000g**
AV4101	2000g / 4000g	1000g, **2000g**, 3000g, 4000g
AV8101	4000g / 8000g	2000g, 3000g, 4000g, **5000g**, 6000g, 7000g, 8000g

Nota 1: El Punto de Calibración del Fondo de Escala se muestra en letras negritas.

Calibración del Fondo de Escala (Span Calibration)

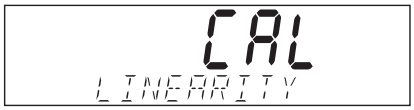
Consulte 2.5 para calibración del fondo de escala

Calibración de Linealidad (Linearity Calibration)

ADVERTENCIA

Se requiere solamente si el error de linealidad excede la tolerancia que aparece en la tabla de especificaciones.

Seleccione LINEARITY en el sub-menú de CAL (Calibración).



Presione el botón de '**Yes**' y siga las instrucciones que aparecen en pantalla. Use los valores de peso que indica la pantalla primaria.

Después de la calibración, remueva el peso del plato.

3.7.2 Configuración

SETUP (CONFIGURACIÓN)	
Legal Trade **(Legal para el Comercio)**	On/**Off (Activado/Desactivado)**
Auto Tare (Auto-Tara)	On/**Off**
Auto Off (Auto-Apagado)	**Off**, 1, 2, 5 min.
Back Light (Iluminación trasera)	**On**/Off
End Setup (Fin de la Configuración)	

Legal Trade (Legal para el Comercio)
Cuando está activado, la balanza opera en cumplimiento con las regulaciones de Pesos y Medidas.

Auto Tare (Auto Tara)
Cuando se activa, la balanza automáticamente deducirá la tara del primer objeto colocado en el plato.

Auto Off (Auto Apagado)
Cuando se fija en 1, 2 o 5 minutos, la balanza se apagará en el intervalo de tiempo seleccionado si no ha habido actividad. Fíjelo en OFF para una operación continua.

Back Light (Iluminación Trasera)
Se usa para fijar la iluminación trasera en 'on' o en 'off'.

End Setup (Fin de la Configuración)

Presione el botón de '**Yes**' para avanzar al submenú de 'Readout' (Lectura). Presione el botón de '**No**' para regresar al rubro LEGAL TRADE del menú.

3.7.3 Lectura

READOUT (LECTURA)	
Auto Zero (Auto Cero)	Off, .**5d**, 1d, 2d, 5d
Filter (Filtro)	Low, **Medium**, High (Bajo, Mediano, Alto)
Gross Ind. (Indicador de Peso Bruto)	G, B, **Off**
End Read (Fin de Lectura)	

Auto Zero (Auto Cero)
Permite fijar el valor de auto-cero de la balanza: 5, 1, 2 o 5 divisiones. La balanza mantiene el valor de cero hasta tanto el umbral sea excedido.

Filter (Filtro)
Permite fijar el nivel del filtro de la balanza: Bajo, Mediano o Alto. Compensa la vibración o corrientes de aire excesivas.

Gross Ind. (Indicador de Peso Bruto)
Permite fijar el Indicador de Peso Bruto en G—gross—(bruto), B (brutto) o en 'Off'.

End Read (Fin de Lectura)
Presione el botón de '**Yes**' para avanzar al sub-menú de 'Mode'. Presione '**No**' para regresar a 'Auto Zero'.

3.7.4 Modo

El submenú de 'Mode' se usa para Activar o Desactivar los modos de aplicación.

MODE (MODO)	
Weigh (Pesar)	**On**/Off (Activado/Desactivado)
Count (Contar)	On/**Off**
└ Apw Optimize (Optimizar el peso promedio de las piezas)	On/Off
Percent (Porcentaje)	On/**Off**
Check Weigh (Pesada de Comprobación)	On/**Off**
Animal	Auto, Semi, Man, **Off**
Level sec. (Nivel segundos)	5, 10, 15
Totalize (Totalización)	On/**Off**
End Mode (Fin de Modo)	

Weigh (Pesar)
Permite activar o desactivar el modo de pesaje.

Count
Permite activar o desactivar el modo de conteo. Si se activa "Count", "APW Optimize" puede activarse o desactivarse.

Percent (Porcentaje)
Permite activar o desactivar el modo de peso expresado en porcentaje.

Check Weigh (Pesada de Comprobación)
Permite activar o desactivar el modo de pesada de comprobación.

Animal
Permite fijar el modo de pesaje de animales en: Auto, Semi, Manual, o en Off (Desactivado). Si se fija en Auto, Semi o Manual, el nivel (período medio) puede fijarse en 5, 10 o 15 segundos.

Totalize (Totalizar)
Permite fijar el modo de totalización en Auto, Manual, o en Off.

End Mode (Fin de Modo)
Presione el botón de "**Yes**" para avanzar al sub-menú de "Unit" (Unidad). Presione "**No**" para regresar a "Weigh".

3.7.5 Unidad

El submenú de Unidad se usa para activar o desactivar unidades de medidas. Las unidades de medidas disponibles pueden variar según el modelo.

UNIT (UNIDAD)			
mg	On/Off*	t TW	On/Off
g	On/Off	m	On/Off
kg	On/Off	Tical	On/Off
oz	On/Off	Baht	On/Off
lb	On/Off	Meshgal	On/Off
ct	On/Off	Tola	On/Off
dwt	On/Off	Custom (A definir por el usuario)	On/Off
ozt	On/Off		
GN	On/Off		
N	On/Off	End Unit (Fin de Unidad)	
t HK	On/Off		
t SC	On/Off		

* On/Off (Activada/Desactivada)

3.7.5 Unidad (Cont.)

Cómo Definir una Unidad de Medida

Deberá activar 'Custom' (fijándolo en ON) en el menú de 'Unit' para definir la unidad que desea. Dicha unidad se define mediante un factor de conversión y un Dígito Menos Significativo (Least Significant Digit – LSD), La balanza usa el factor de conversión para convertir gramos a la unidad de peso deseada, y se define ingresando un factor y un exponente. El factor es un valor entre 0.1000000 y 1.999999 inclusive. El exponente mueve el punto decimal del factor a la derecha para valores positivos, o a la izquierda para valores negativos.

Ingrese el Factor y siga las instrucciones para editar límites en la sección 3.5.4. Ingrese el Exponente y el LSD usando los botones de '**Yes**' y '**No**'.

Factor	Exponente (+3 a -3)	Conversión
,1234	3	123,4
,1234	2	12,34
,1234	1	1,234
,1234	0	,1234
,1234	-1	,01234
,1234	-2	,001234
,1234	-3	,0001234

Unidad Deseada = Factor de Conversión x Gramos.

El LSD es el valor por el cual el peso indicado aumenta o disminuye.

LSD	Resultado
,5	Añade un lugar decimal Indica el conteo por 5
1	Indica el conteo por 1
2	Indica el conteo por 2
5	Indica el conteo por 5
10	Indica el conteo por 10
100	Indica el conteo por 100

End Unit

Presione el botón de '**Yes**' para avanzar al submenú de 'Print-1' (Impresión-1). Presione '**No**' para regresar a la primera unidad disponible.

3.7.6 Impresión-1 e Impresión-2

El sub-menú de Impresión-1 se usa para fijar parámetros de impresión con respecto a una impresora o computadora externas.

Impresión-2 contiene un menú idéntico y se usa cuando el COM2 está instalado.

PRINT-1 (IMPRESIÓN-1)

Output (Resultado) When Stable (si es estable) On/**Off**
GLP Tare (Tara GLP) On/**Off**
Auto Print(Auto-Impresión) **Off**, Cont., Interval, When Stable
(Activada, Continua, Intervalo, Si es Estable)
1 -3600 segundos
Stable- Load, Load & Zero (Estable- Carga, Carga y Cero)
Content (Contenido) Num Only-**Off**, all others (Números Solamente-Desactivado, todos los demás)
On-Header,Gross,Net, Tare, Ref, Result,GLP (Activado-Encabezado, Bruto, Neto, Tara, Referencia, Resultado, GLP)
Layout Line Format -**Multi**, Single
(Formato) (Formato de Línea –**Multi**, Una sola)
4LF-Yes/**No** (Sí/**No**)
Form Feed (Sacar el Papel Presente)-Yes/**No**
List (Listado) Yes/**No**
End Print-1 (Fin Impresión-1)

Output (Resultado)

Deberá activar 'When Stable' (si es estable) poniéndola en ON, para imprimir solamente los valores estables. Desactive 'When Stable', poniéndola en OFF, para imprimir valores estables e inestables.

Active 'GLP Tare' (Tara GLP) para imprimir datos GLP después de una operación de tarado. Ponga 'GLP Tare' en OFF para desactivar esta opción.

Auto Print (Auto-Impresión)

Cuando se pone en 'Continuous' (Continuo) el valor que indica la pantalla se imprime automáticamente. Si se pone en 'Interval' (Intervalo), el valor indicado se imprime en el intervalo de tiempo especificado por el usuario (1 a 3600 segundos). Si se pone en 'When Stable', la balanza automáticamente imprimirá el valor que indica la pantalla al lograr estabilidad. Deberá seleccionarse otra opción para determinar si solamente los valores estables diferentes de cero se imprimirán (load setting) [opción de carga], o si se imprimirán los valores estables de cero y diferentes de cero, (Load & Zero) [Carga y Cero]. La opción de Auto-impresión se desactiva al ponerla en OFF.

Content (Contenido)
Todas estas opciones pueden activarse o desactivarse. Numeric data only (Datos numéricos solamente), Header (Encabezamiento), Gross (Bruto), Net (Neto), Tare (Tara), Reference (Referencia), Result (Resultado), GLP. (Consulte el listado de muestra en la sección 3.10).

Layout (Formato)
Determina el formato de los datos enviados a una impresora o computadora. Si se pone Line Format (Formato de Línea) en 'Multi', se generará un listado multi-línea. Si se pone en 'Single' (Una sola), se generará un listado de una sola línea. Si '4 LF' se activa poniéndolo en '**Yes**' se añadirán al listado informaciones de 4 líneas. Si se activa 'Form feed' poniéndola en '**Yes**', la información de sacar la hoja presente es añadida al listado. Esto es útil para imprimir con impresoras de páginas.

List (Lista)
Al seleccionar '**Yes**', se genera un listado de las opciones de la balanza.

End Print-1 (Fin Impresión-1)
Presione el botón de '**Yes**' para avanzar al próximo menú, 'Print-2' si el COM2 ESTÁ INSTALADO, o RS232-1 si COM2 no está instalado. Al presionar '**No**' regresará al rubro 'Output' (Resultado) del menú.

3.7.7 RS232-1 y RS232-2

El sub-menú de RS232-1 se usa para fijar parámetros de comunicación con una impresora o computadora externas.

RS232-2 contiene un menú idéntico y está disponible cuando el puerto opcional COM2 está instalado.

RS232-1	
Power (Corriente)	**On**/Off (Encendido/Apagado)
Baud (Baudio)	600..**2400**...19200
Parity (Paridad)	7 Even, 7 Odd, **7 No Par**, 8 No Parity (7 Par, 7 Impar, 7 No-Paridad, 8 No-Paridad)
Handshake (Conmutación)	Off, **XONXOFF**
Hardware (Material)	
End RS1 (Fin RS1)	

Power (Corriente)
Este rubro del menú permite dar o quitar la corriente al COM1. No está disponible para el COM2..

Cuando se opera la balanza con el Adaptador de corriente alterna, este rubro del menú se esconde y la opción está activada (On).

Cuando se opera la balanza con baterías, el rubro del menú está disponible y la opción predeterminada es 'Off'. Para activar COM1, 'Power' deberá estar activado (On).

Baud (Baudio)
Los regímenes de baudio de 600, 1200, 2400, 4800, 9600 y 19,200 están disponibles.

Parity (Paridad)
Las opciones de Paridad de 7 even (7 par), 7 Odd (7 impar), 7 No Parity 7 No-Paridad) y 8 No Parity (8 No-Paridad) están disponibles.

Handshake (Conmutación)
Las opciones de Off, XONXOFF y (para RS232-1 solamente) Material, están disponibles.

End RS1 (RS2) (Fin RS1 [RS2])
Al presionar el botón de '**Yes**' avanzará al sub-menú de RS232-2 (o Datos GLP). Al presionar '**No**' regresará al rubro del menú 'Power' (Corriente) o 'Baud' (Baudio).

3.7.8 Datos GLP

GLP DATA (DATOS GLP)	
User ID (Identificación del usuario)	Set...(Fijar)
Proj ID (Identificación del proyecto)	Set...
Time (Hora)	Type-**12hr**, 24hr, (Tipo-12 horas, 24 horas)
	Set..., Adj-60, +60 (Fijar...,Ajustar-60, +60)
Date (Fecha)	Type **mdy**,...dym (Tipo mes/día/año,... día/año/mes)
	Set...
End GLP Data (Fin Datos GLP)	

User ID (Identificación del Usuario)
Se usa para ingresar un nombre de usuario de hasta 10 caracteres

Project ID (Identificación del Proyecto)
Se usa para ingresar un nombre de proyecto de hasta 10 caracteres

Cómo Ingresar una Identificación de Usuario o Identificación de Proyecto
Ingrese la identificación del usuario o del proyecto, un carácter a la vez. El carácter que se va a ingresar se destaca con un cursor intermitente (rayita de subrayado). Presione el botón de '**No**' repetidamente para desplazarse a través de la lista de caracteres disponibles [(espacio), -, 0 a 9, A a Z)]. Presione el botón de '**Yes**' para seleccionar el carácter que indica la pantalla y mueva el cursor una posición hacia la derecha. Después de ingresar el décimo carácter, el nombre de 10 caracteres quedará intermitente. Presione el botón de '**No**' para cambiar el nombre que aparece en pantalla, o el botón de '**Yes**' para aceptarlo, y proceda al próximo rubro del menú.

Time (Hora)
Type (Tipo)
Fije el tipo en 12 horas o 24 horas

Set (Fijar)
Fije la hora actual usando el formato seleccionado en el rubro 'type' del menú.

Adjust (Ajustar)
Ingrese un valor de ajuste entre -60 y + 60 segundos por día.

Date (Fecha)
Fije el tipo de fecha: M/D/Y, D/M/Y, Y/M/D, M/Y/D, Y/D/M, D/Y/M [M = mes; D = día; Y = año] y la fecha actual.

End GLP Data (Fin Datos GLP)
Presione el botón de '**Yes**' para avanzar al submenú de 'GLP Print'. Presione el botón de '**No**' para regresar a 'User ID'.

3.7.9 GLP Print (Impresión GLP)

Seleccione los renglones GLP que va a imprimir, poniéndolos en 'On'.

GLP PRINT	
Time (Hora)	**On**/Off
Balance ID (Identificación de la Balanza)	**On**/Off
User ID (Identificación del Usuario)	**On**/Off
Project ID (Identificación del Proyecto)	**On**/Off
Difference (Diferencia)	**On**/Off
Name (Nombre)	**On**/Off
End GLP Prt (Fin Impresión GLP)	

End GLP Print (Fin Impresión GLP)
Presione el botón de '**Yes**' para avanzar al submenú de Re-fijación de Parámetros. Presione el botón de '**No**' para regresar a 'Time' (Hora).

3.7.10 Reset (Re-fijación de Parámetros)

RESET*	
Setup (Configuración)	RESET?*
Readout (Lectura)	RESET?
Mode (Modo)	RESET?
Unit(Unidad)	RESET?
Print-1 (Impresión-1)	RESET?
Print-2 (Impresión-2)	RESET?
RS232-1	RESET?
RS232-2	RESET?
GLP Data (Datos GLP)	RESET?
GLP Print (Impresión GLP)	RESET?
Lockout (Cierre)	RESET?
Global (Global)	RESET?
End Reset (Fin de Re-fijación de Parámetros)	

*RESET? (RE-FIJAR PARÁMETROS?)

Setup (Configuración)
Seleccione 'Yes' para regresar todos los rubros del menú de 'Setup' a los valores de fábrica.

Readout (Lectura)
Seleccione 'Yes' para regresar todos los rubros del menú de 'Readout' a los valores de fábrica.

Mode (Modo)
Seleccione 'Yes' para regresar todos los rubros del menú de 'Mode' a los valores de fábrica.

Unit (Unidad)
Seleccione 'Yes' para regresar todos los rubros del menú de 'Unit' a los valores de fábrica.

Print-1 (Impresión-1)
Seleccione 'Yes' para regresar todos los rubros del menú de 'Print-1' a los valores de fábrica.

Print-2 (Impresión-2—si el COM2 está instalado)
Seleccione 'Yes' para regresar todos los rubros del menú de 'Impresión-2' a los valores de fábrica.

RS232-1
Seleccione 'Yes' para regresar todos los rubros del menú de RS232-1 a los valores de fábrica.

RS232-2 (Si el COM2 está instalado)
Seleccione 'Yes' para regresar todos los rubros del menú de RS232-2 a los valores de fábrica.

GLP Data (Datos GLP)
Seleccione 'Yes' para regresar todos los rubros del menú de 'GLP Data' a los valores de fábrica.

GLP Print (Impresión GLP)
Seleccione 'Yes' para regresar todos los rubros del menú de 'GLP Print' a los valores de fábrica.

Lockout (Cierre)
Seleccione 'Yes' para regresar todos los rubros del menú de 'Lockout' a los valores de fábrica.

Global (Global)
Seleccione 'Yes' para regresar los rubros del menú en todos los sub-menús a los valores de fábrica.

End Reset (Fin de Re-fijación de Parámetros)
Presione el botón de '**Yes**' para avanzar al menú de 'Lockout' (Cierre). Presione el botón de '**No**' para regresar a 'Setup' (Configuración).

3.7.11 Lockout (Cierre)

Use este sub-menú para prevenir cambios no autorizados a las opciones del menú. Al cerrar un sub-menú, las opciones de los rubros del menú podrán verse, pero no cambiarse.

LOCKOUT (CIERRE)	
Cal (Calibración)	On/**Off***
Setup (Configuración)	On/**Off**
Readout (Lectura)	On/**Off**
Mode (Modo)	On/**Off**
Unit (Unidad)	On/**Off**
Print-1 (Impresión-1)	On/**Off**
Print-2 (Impresión-2)	On/**Off**
RS232-1	On/**Off**
RS232-2	On/**Off**
GLP Data (Datos GLP)	On/**Off**
GLP Print (Impresión GLP)	On/**Off**
Reset (Re-fijación de Parámetros)	On/**Off**
Lock Set (Fijar Cierre)	On/**Off**
End Lockout (Fin de cierre)	

* On/**Off** (Activada/**Desactivada)**

Cal (Calibración)
Actívela para cerrar y esconder el menú de Calibración.

Setup (Configuración)
Actívela para cerrar el Menú de Configuración.

Readout (Lectura)
Actívela para cerrar el Menú de Lectura.

Mode (Modo)
Actívelo para cerrar el Menú de Modo.

Unit (Unidad)
Actívelo para cerrar el Menú de Unidad.

Print-1/2 (Impresión-1/2)
Actívelo para cerrar el Menú de Impresión-1/2.

RS232-1/2
Actívelo para cerrar el Menú de RS232-1/2.

GLP Data (Datos GLP)
Actívelo para cerrar el Menú de Datos GLP.

GLP Print (Impresión GLP)
Actívelo para cerrar el Menú de Impresión GLP.

Reset (Re-fijación de Parámetros)
Actívelo para cerrar el Menú de Re-fijación de Parámetros.

Lock Set (Fijación de Cierre)
Actívelo para cerrar todas las opciones de cierre del sub-menú. Si está desactivado (en Off), las opciones de cierre de todos los menús estarán accesibles. Para desactivar 'Lock Set', consulte la sección 3.7.13.

End Lockout (Fin de Cierre)
Presione el botón de '**Yes**' para avanzar al menú de 'End'. Presione el botón de '**No**' para regresar al menú de Calibración.

3.7.12 End (Fin)
El menú de Fin se usa para salir de los menús y regresar a la aplicación anterior.

3.8 Legal for Trade (LFT) [Legal para el Comercio]
Algunos modelos Adventurer Pro han sido diseñados para cumplir con las regulaciones de pesos y medidas OIML, EEC, NTEP y Measurement de Canadá. Estas aprobaciones están pendientes; por lo tanto consulte con Ohaus para mayores detalles sobre la disponibilidad de éstas.

Cuando la opción de LEGAL TRADE del menú está activada (en ON), se aplican las siguientes condiciones:

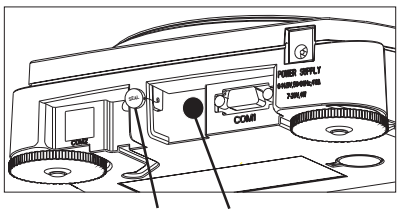
- El menú de CALIBRACIÓN se esconde.
- El menú de LEGAL PARA EL COMERCIO se esconde.
- La opción del rubro del menú AUTO-CERO es fijada en 0.5d y cerrada.
- La opción del rubro del menú RESULTADO SI ES ESTABLE es fijada en ON (activada) y cerrada.
- La opción de CONTÍNUO del rubro AUTO-IMPRESIÓN del menú se esconde.

3.9 Cómo Sellar el Acceso a las Opciones de la Balanza
Cuando se usa conjuntamente con el menú de Cierre, la balanza puede sellarse para prevenir o detectar cambios no autorizados a las opciones de la balanza. Con respecto a las aplicaciones legales para el comercio, la balanza deberá sellarse para prevenir el acceso a los parámetros metrológicos.

Para sellar la balanza, cubra el orificio de acceso al interruptor de cierre que está en la parte posterior de la balanza. Un precinto de papel y un precinto de cable podrán instalarse en la forma ilustrada.

Para tener acceso nuevamente a las opciones cerradas de la balanza, rompa el precinto y presione el interruptor de cierre mientras la pantalla indica OHAUS durante el calentamiento.

Parte Posterior de la Balanza



Precinto de Cable Precinto de Papel
Cómo Sellar la Balanza

3.10 Printing Data (Impresión de Datos)

Para imprimir datos mediante una computadora o impresora externa, es necesario que los parámetros de comunicación en los submenús de RS232-1 y/o RS232-2 sean fijados de forma que correspondan a los parámetros de comunicación del dispositivo externo.

04/01/03 12:30 PM	//si se ha seleccionado GLP> la Hora está activada
Bal ID 1234567	//si se ha seleccionado GLP> Identificación de la Balanza está activada
USER ID ABCDEFGHIJ	//si se ha seleccionado GLP, Identificación del Usuario está activada
PROJ ID 1234567890	//si se ha seleccionado GLP> Identificación del Proyecto está activada
Name.....	//si se ha seleccionado GLP> el Nombre está activado
	//si se ha ingresado un valor de tara, estos tres renglones serán impresos si se seleccionan en la secuencia de definición.
0.0200kg G	// si se ha seleccionado Bruto – G.B. o [espacio] como se determina en el sub-menú de Lectura.
0.0200kg T	// Tara Activada
0.0000kg NET	// Neto activado
	// de lo contrario, bruto será impreso si se selecciona en la secuencia de definición
0.0200kg G	// Bruto activado – G./B. o [espacio] como se determina en el sub-menú de Lectura.

4. MANTENIMIENTO

4.1 Calibración

Verifique periódicamente la calibración colocando un peso exacto en la balanza, y si es necesario calibrar, consulte la sección 3.7.1.

4.2 Limpieza

Si se requiere limpiar la balanza, use un paño suave humedecido en agua y un detergente ligero. No permita que entren líquidos en la balanza. No use sustancias químicas fuertes para limpiar la balanza, ya que éstas podrían dañar el acabado.

4.3 Localización y Corrección de Fallas

En la siguiente tabla se enumeran algunos problemas comunes, y sus posibles causas y remedios. Si el problema persiste, consulte con Ohaus o con el distribuidor autorizado de Ohaus.

Síntoma	Causa Posible	Remedio
La Balanza no se enciende	• La corriente no está conectada • Baterías descargadas	• Conecte el Adaptador de Corriente Alterna • Reemplace las baterías
El Indicador de la Batería está intermitente	• Las baterías están débiles	• Reemplace las baterías
La balanza no indica con exactitud	• Calibración inadecuada • Ambiente inestable	• Calíbrela correctamente • Coloque la balanza en un lugar apropiado
No se puede calibrar la balanza	• El menú de Calibración está cerrado • LFT está activado	• Desactive el Cierre del Menú de Calibración • Desactive LFT
No se pueden cambiar las Opciones del menú	• El sub-menú está cerrado • LFT está activado	• Desbloquee el sub-menú • Desactive LFT
La pantalla indica un código de error	• Las causas varían	• Consulte la tabla de códigos de errores y tome la acción apropiada

4.4 Lista de Códigos de Errores

Código de Error	Significado
Error 8.1	La lectura del peso excede el límite de 'Power On Zero'.
Error 8.2	La lectura del peso está por debajo del límite de 'Power on Zero
Error 8.3	La lectura del peso excede el límite de sobrecarga de Cero
Error 8.4	La lectura del peso está por debajo del límite de sobrecarga de Cero.
Error 9	Falla interna. Consulte la sección 4.5
Ref Wt Err	El Peso de Referencia es demasiado pequeño. El peso del plato es demasiado pequeño para definir un peso de referencia válido.

4.5 Información de Servicio

Si las secciones de Localización y Corrección de Fallas o Lista de Códigos de Errores no resuelven o describen su problema, deberá consultar con un Agente de Servicio autorizado Ohaus. Para asistencia de servicio en los Estados Unidos, por favor llame gratis a Aftermarket, Ohaus Corporation, al (800) 526-0659. Un Especialista de Servicio a Productos Ohaus estará disponible para ayudarlo.

4.6 Partes

Descripción	Número de Parte Ohaus
Adaptadores para Corriente alterna	
Salida: 12 VAC 500 mA	
• US 120V/60Hz	12102320
• Euro 230V/50Hz	12102321
• UK 230V/50Hz	12102322
• Australia 230V/50Hz	12102323
Salida: 9 VDC 500 mA	
• Japón 100V/50Hz	12102324
Juego de Cubierta en Uso	12103980

4.7 Accesorios

Dispositivo de seguridad	76288-01
Cables RS232	
• Cable, DB9M-DB9F	80500525
• Cable, DB9M-DB25F	80500524
• Cable, DB9M-SF42 para Impresora	80500571
• Cable, DB9M-Apple	80500562
SF42 para Impresora	SF42
Pesos para Calibración (ASTM Clase 2)	
• 50g	49054-12
• 100g	49015-12
• 200g	49025-12
• 400g	49045-12
• 1000g	49016-12
• 2000g	49026-12
• 4000g	49046-12

5. DATOS TÉCNICOS

Condiciones ambientales

La información técnica es válida bajo las siguientes condiciones ambientales:

- Temperatura ambiente: 10 °C a 30 °C
- Humedad relativa: 15 % a 80 %, a 31 °C sin condensación, disminuyendo linealmente al 50 %, a 40 °C
- Altura sobre el nivel del mar: Hasta 2000 m

El funcionamiento está garantizado en temperaturas ambiente entre 5 y 40 °C

Corriente

- Adaptador para corriente alterna – De acuerdo con el estándar nacional según lista en la sección 4.6. Corriente de entrada de la Balanza 6-14.5 VAC, 50/60Hz 4VA o 7-20VDC, 4W
- Baterías - 4 x AA (LR6) 1.5 V (no incluidas), duración típica de 20 horas con baterías alcalinas.

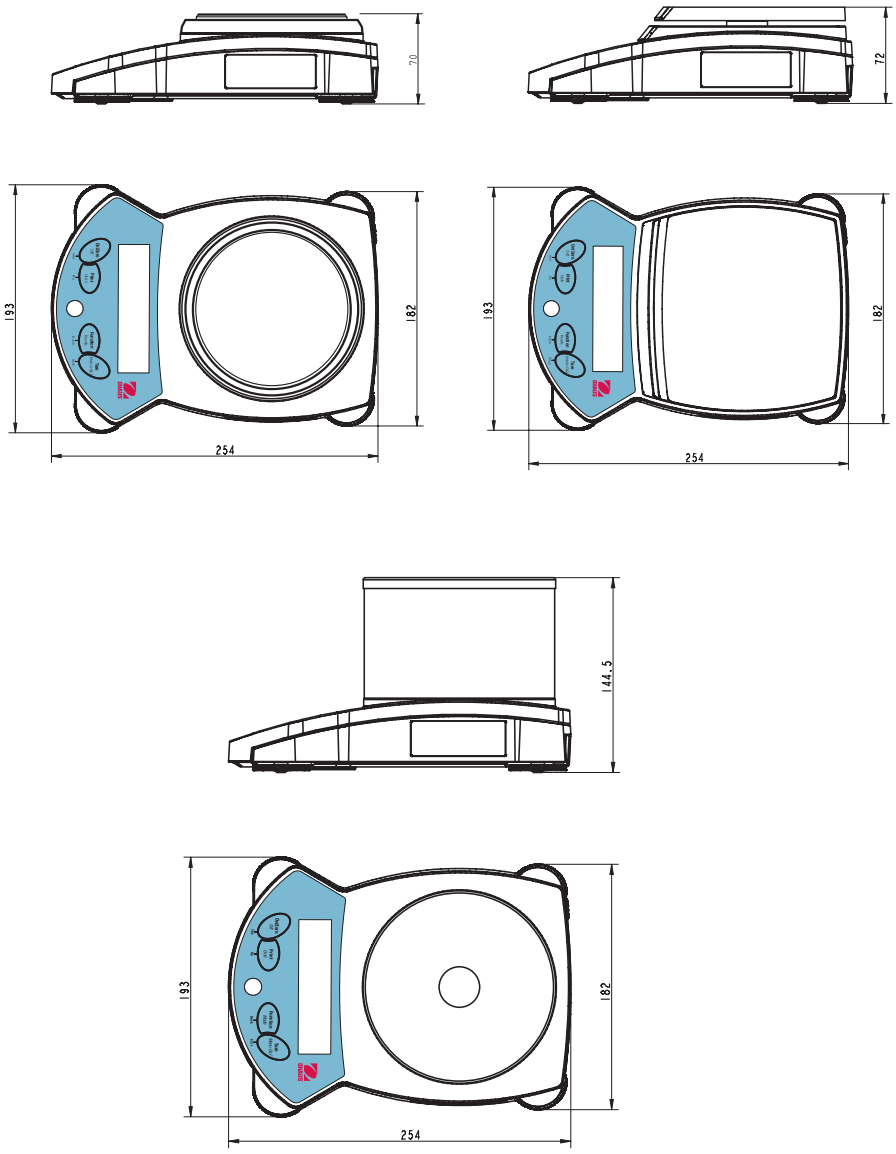
Materiales

- Base de la caja: plástica (ABS/PC)
- Caja superior: plástica (ABS/PC)
- Plataforma: 18/10 de acero inoxidable

Protección

- Protegida contra el polvo y el agua
- Grado de contaminación: 2
- Categoría de instalación: Clase II
- EMC: consulte la declaración de conformidad

5.1 Ilustraciones



5. DATOS TÉCNICOS

5.2 Especificaciones

INúmero de Artículo	AV53 AV53R	AV212 AV212R	AV412 AV412R	AV812 AV812R	AV2101 AV2101R	AV4101 AV4101R	AV8101 AV8101R
Capacidad (g)	51	210	410	810	2100	4100	8100
Legibilidad (g)	0,001	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1
e (g) AV...solo modelos A	---	---	---	---	---	---	---
Repetición (Dev.Std..)(g)	0,001	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1
Linealidad (g)	± 0,002	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,2	± 0,2	± 0,3
Unidades de Peso	Miligramo, Gramo, Kilogramo, Onza, Libra, Quilate, Pennyweight, Onza Troy, Grano, Newton, Tael de Hong Kong, Tael de Singapur, Tael de Taiwan, Momme, Tical, Baht, Mesghal, Tola, Peso Definido por el usuario						
Modos de aplicación	Pesaje, Pesaje de animales, Conteo de piezas, Peso expresado en porcentaje, Pesada de comprobación, totalización						
Rango de la tara	Hasta la capacidad por sustracción						
Tiempo de estabilización (s)	2,5	1,5	3	3	2	2	2
Requisitos de corriente	Adaptador para corriente alterna (incluido) o 4 baterías AA (no incluidas)						
Calibración	Digital con peso externo						
Tipo de Pantalla	LCD de dos líneas con iluminación posterior						
Dimensiones de la pantalla (in/mm)	4 x 1/100 x 25						
Dimensiones del plato (in/mm)	3,9/100	4,7/120	5,8 x 6,3/149 x 162				
Dimensiones W x D x H (in/mm)	7,6 x 10 x 5,7/ 193 X 254 X 144	7,6 X 10 X 2,8/ 193 X 254 X 70	7,6 X 10 X 2,8/193 X 254 X 72				
Peso Neto (lb/kg)	3,1/1,4	2,7/1,2	3,3/1,5				

NOTA:
Los modelos AV...R están equipados con un segundo puerto RS232

Menu

Menu

5.3 Capacidad x Legibilidad

Unidad	AV53 AV53R	AV212 AV212R	AV412 AV412R	AV812 AV812R	AV2101 AV2101R
baht	3,3553 x 0,0001	13,816 x 0,001	26,974 x 0,001	53,289 x 0,001	138,16 x 0,01
quilate	255,000 x 0,005	1050,00 x 0,05	2050,00 x 0,05	4050,00 x 0,05	10500.0 x 0,5
grano	787,06 x 0,02	3240,8 x 0,2	6327,4 x 0,2	12500,2 x0,2	32408 x 2
gramo	51,000 x 0,001	210,00 x 0,01	410,00 x 0,01	810,00 x 0,01	2100,0 x 0,1
kilogramo		0,21000 x 0,00001	0,41000 x 0,00001	0,81000 x 0,00001	2,1000 x 0,0001
mesghal	11,0670 x 0,0005	45,570 x 0,005	88,970 x 0,005	175,770 x 0,005	455,70 x 0,05
miligramo	51000 x 1				
momme	13,6000 x 0,0005	56,000 x 0,005	109,335 x 0,005	216,000 x 0,005	560,00 x 0,05
Newton	0,50014 x 0,00001	2,0594 x 0,0001	4,0207 x 0,0001	7,9434 x 0,0001	20,594 x 0,001
onza	1,79895 x 0,00005	7,4075 x 0,0005	14,4625 x 0,0005	28,5720 x 0,0005	74,075 x 0,005
onza troy	1,63970 x 0,00005	6,7515 x 0,0005	13,1820 x 0,0005	26,0420 x 0,0005	67,515 x 0,005
pennyweight	32,794 x 0,001	135,03 x 0,01	263,64 x 0,01	520,84 x 0,01	1350,3 x 0,1
libra		0,46295 x 0,00005	0,90390 x 0,00005	1,78575 x 0,00005	4,6295 x 0,0005
tael (Hong Kong)	1,36260 x 0,00005	5,6105 x 0,0005	10,9540 x 0,0005	21,6410 x 0,0005	56,105 x 0,005
ttael (Singapore)	1,34925 x 0,00005	5,5555 x 0,0005	10,8465 x 0,0005	21,4290 x 0,0005	55,555 x 0,005
tael (Taiwan)	1,36000 x 0,00005	5,6000 x 0,0005	10,9335 x 0,0005	21,6000 x 0,0005	56,000 x 0,005
tical	3,1232 x 0,0001	12,860 x 0,001	25,108 x 0,001	49,604 x 0,001	128,60 x 0,01
tola	4,3724 x 0,0001	18,004 x 0,001	35,151 x 0,001	69,444 x 0,001	180,04 x 0,01

Menu

Menu

5.3 Capacidad y Legibilidad (Cont.)

Unidad	AV4101 AV4101R	AV8101 AV8101R
baht	269,74 x 0,01	532,89 x 0,01
quilate	20500,0 x 0,5	40500,0 x 0,5
grano	63274 x 2	125002 x 2
gramo	4100,0 x 0,1	8100,0 x 0,1
kilogramo	4,1000 x 0,0001	8,1000 x 0,0001
mesghal	889,70 x 0,05	1757,70 x 0,05
miligramo		
momme	1093,35 x 0,05	2160,00 x 0,05
Newton	40,207 x 0,001	79,434 x 0,001
onza	144,625 x 0,005	285,720 x 0,005
onza troy	131,820 x 0,005	260,420 x 0,005
pennyweight	2636,4 x 0,1	5208,4 x 0,1
libra	9,0390 x 0,0005	17,8575 x 0,0005
tael (Hong Kong)	109,540 x 0,005	216,410 x 0,005
tael (Singapore)	108,465 x 0,005	214,290 x 0,005
tael (Taiwan)	109,335 x 0,005	216,000 x 0,005
tical	251,08 x 0,01	496,04 x 0,01
tola	351,51 x 0,01	694,44 x 0,01

5.4 Comunicación

La balanza está equipada con interfaz RS232 (COM1). Algunos modelos también están equipados con un segundo interfaz RS232 (COM2). El conectar la balanza a una computadora le permite operarla desde la computadora, así como recibir datos tales como el peso indicado en pantalla.

5.4.1 Comandos

Los comandos enumerados en la siguiente tabla serán reconocidos por la balanza. La balanza indicará "ES" en respuesta a comandos inválidos.

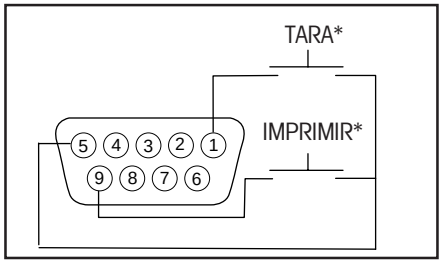
Comando	Función
IP	Impresión inmediata del peso indicado en pantalla (estable o inestable).
P	Impresión del peso indicado en pantalla (estable o inestable).
CP	Impresión Continua.
SP	Impresión del peso estable indicado.
SLP	Auto-Impresión del peso indicado estable diferente de cero.
SLZP	Auto-Impresión de lecturas de pesos estables diferentes de cero, y lecturas estables de cero.
xP	Impresión a intervalos x = Intervalo de impresión(1-3600 seconds)
H	Ingresar Líneas de Encabezamiento a Imprimir
Z	Igual que presionar la Tecla de Cero
T	Igual que presionar la Tecla de Tara.
xT	Establecer un valor predeterminado de Tara en gramos. X= VALOR PREDETERMINADO DE LA TARA EN GRAMOS.
PT	Imprime el peso de la Tara almacenado en la memoria.
PM	Imprime el modo actual (modo de pesaje).
M	Se desplaza hasta el próximo modo activado.
PU	Imprime la unidad de peso actual.
U	Se desplaza hasta la próxima unidad activada.
OFF	Apaga la balanza
PSN	Imprime el Número de Serie.
PV	Imprime la Versión: nombre, versión del software y LFT ON (si LFT está activado).

5.4.2 Conexiones

Interfaz RS232

Materiales

En la parte posterior de la balanza, el COM 1 de conector "D" sub-miniatura hembra de 9 clavijas se incluye para interfaz con otros dispositivos. Las conexiones de las clavijas se muestran en la ilustración a continuación.

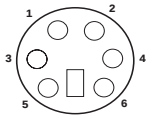


Conector de COM 1

Conexiones de las Clavijas COM1
1 – Tara a distancia
2 – TxD
3 – RxD
4 – DSR
5 – Tierra
6 – DTR
7 – CTS
8 – RTS
9 – Impresión a distancia

* Los interruptores externos de IMPRESIÓN y/o TARA pueden instalarse como se muestra en el diagrama. Deberán usarse interruptores de contacto momentáneo. Para activar esta característica, consulte con Ohaus Aftermarket.

Hay un conector de 6 clavijas Mini DIN disponible cuando se instala el RS232 opcional.



Conector de COM 2 MINI DIN

Conexiones de Clavijas COM2
1 – TxD
2 – RxD
3 – Tierra
4 – Vout
5 – reservado para uso futuro
6 – No hay conexión

GARANTÍA LIMITADA

Los productos Ohaus están garantizados contra defectos de materiales y mano de obra desde la fecha de entrega y durante toda la duración del período de garantía. Durante el período de garantía, Ohaus reparará, o, a opción suya, reemplazará, cualesquiera componentes que estén defectuosos, sin cargo, siempre y cuando el producto sea devuelvo a Ohaus, con flete prepagado.

Esta garantía no se aplica si el producto ha sido dañado por accidente o uso indebido, expuesto a materiales radiactivos o corrosivos, muestra tener material extraño que haya penetrado dentro del producto, o como resultado de servicio o modificación realizados por personas ajenas a Ohaus. En ausencia de una tarjeta de registro de garantía debidamente devuelta, el período de garantía comenzará en la fecha de envío al distribuidor autorizado. Ohaus Corporation no otorga ninguna otra garantía expresa o implícita. Ohaus Corporation no será responsable por ningún daño que pudiera resultar.

Debido a que la legislación sobre garantías difiere de estado a estado y de país a país, por favor consulte con Ohaus o con su distribuidor local Ohaus para más detalles.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION FR-3
1.1 Description FR-3
1.2 Caractéristiques FR-3
1.3 Consignes de sécurité FR-3

2. INSTALLATION FR-4
2.1 Déballage FR-4
2.2 Installation des composants FR-4
2.3. Sélection de l'emplacement FR-4
2.4 Alimentation FR-5
2.4.1 Adaptateur c.a. FR-5
2.4.2 Installation de la pile FR-5
2.4.3 Mise sous/hors tension FR-5
2.5 Calibrage initial FR-5

3. FONCTIONNEMENT FR-6
3.1 Présentation des commandes FR-6
3.2 Fonctions de commande FR-8
3.3 Opération élémentaire FR-9
3.3.1 Mise à zéro FR-9
3.3.2 Tare FR-9
3.3.3 Unité de mesure FR-9
3.3.4 Changement des modes d'application FR-9
3.3.5 Impression des données FR-9
3.4 Menu FR-10
3.4.1 Structure du menu FR-10
3.4.2 Navigation FR-11
3.4.3 Changement des paramètres FR-11
3.5 Modes d'application FR-12
3.5.1 Pesage FR-12
3.5.2 Comptage des pièces FR-12
3.5.3 Pesage en pourcentage FR-13
3.5.4 Pesage de contrôle FR-14
3.5.5 Pesage d'animaux FR-15
3.5.6 Totaliser FR-16
3.6 Caractéristiques additionnelles FR-17
3.6.1 Pesage sous balance FR-17
3.6.2 Fonctionnement sur pile FR-18

TABLE DES MATIÈRES (suite)

3.7 Paramètres de la balance FR-19
3.7.1 Calibrage FR-19
3.7.2 Paramétrage FR-20
3.7.3 Affichage FR-21
3.7.4 Mode FR-21
3.7.5 Unité FR-21
3.7.6 Impression-1 et Impression-2 ..... FR-22
3.7.7 RS232-1 et RS232-2 ..... FR-23
3.7.8 Données BPL FR-23
3.7.9 Impression BPL FR-24
3.7.10 Réinitialisation FR-24
3.7.11 Verrouillage FR-25
3.7.12 Fin FR-26
3.8 Usage réglementé (LFT) FR-26
3.9 Scellement des paramètres de la balance FR-26
3.10 Impression des données FR-27

4. ENTRETIEN FR-28
4.1 Calibrage FR-28
4.2 Nettoyage FR-28
4.3 Dépannage FR-28
4.4 Liste des codes d'erreur FR-28
4.5 Information sur le service FR-29
4.6 Pièces FR-29
4.7 Accessoires FR-29

5. DONNÉES TECHNIQUES FR-30
5.1 Schémas FR-31
5.2 Spécifications FR-32
5.3 Capacité x Précision FR-33
5.4 Communication FR-35
5.4.1 Commandes FR-35
5.4.2 Connexions: FR-36

Garantie limitée FR-37

1. INTRODUCTION

Ce guide contient des instructions d'installation, de fonctionnement et d'entretien des balances Adventurer Pro. Veuillez lire intégralement et attentivement ces instructions avant l'utilisation de la balance.

1.1 Description

Les balances Adventurer Pro sont des instruments de pesage de précision qui vous fourniront de longues années de service si vous en prenez bien soin. Les balances Adventurer Pro sont disponibles dans des capacités de 51 grammes à 8100 grammes.

1.2 Caractéristiques

Les balances Adventurer Pro sont dotées de nombreuses fonctions standard, qui incluent :

- fonctionnement sur pile ou avec adaptateur c.a. (compris)
- mode de pesage simple, comptage des pièces, pesage en pourcentage, pesage de contrôle, pesage d'animaux et totalisation.
- couvercle indiquant l'utilisation en cours
- interface RS232
- renfort intégral de sécurité
- Pesage sous balance

Adventurer Pro offre de nombreuses fonctions optionnelles :

- interface USB optionnelle
- deuxième interface RS232 optionnelle

1.3 Consignes de sécurité

Prière de respecter ces consignes de sécurité.

- Vérifiez que la tension d'entrée indiquée sur l'adaptateur c.a. correspond à l'alimentation c.a. locale
- N'utilisez la balance que dans des endroits secs
- N'utilisez pas la balance dans des environnements hostiles
- Ne faites pas tomber de charge sur la plate-forme
- Ne positionnez pas la balance à l'envers sans avoir préalablement installé le couvercle conique
- L'entretien doit être exécuté exclusivement par un personnel autorisé

2. INSTALLATION

2.1 Déballage

Déballez le produit et vérifiez que les composants suivants ont été inclus.

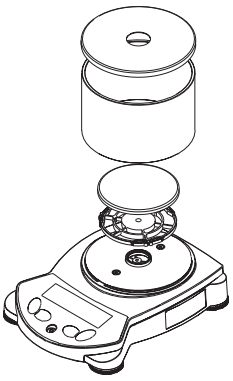
- Balance
- Sous-plate-forme
- Plate-forme
- Adaptateur c.a.
- Couvercle indiquant l'utilisation en cours
- Pare-vent (modèle 51 g)
- Couvercle pare-vent (modèle 51 g)
- Anneau de coupe-vent (modèle 210 g)
- Guide de l'utilisateur
- Carte de garantie

Conservez l'emballage que vous utiliserez pour le prochain transport sécurisé du produit.

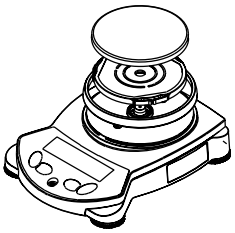
2.2 Installation des composants

Enlevez le couvercle conique de la balance et placez-le dans un endroit sûr pour toute utilisation ultérieure.

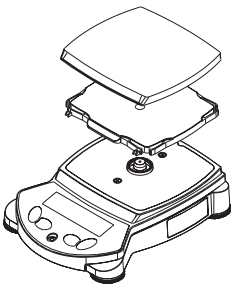
Reportez-vous à l'illustration ci-dessous et installez les composants.



51g



210g

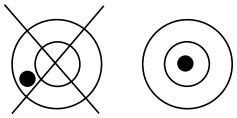


410g, 810g, 2100g, 4100g, 8100g

2.3 Sélection de l'emplacement

Placez la balance sur une surface solide et équilibrée. Évitez les emplacements avec courant d'air, vibrations, sources de chaleur excessives ou changements de températures brusques.

Mettez la balance à niveau en réglant les pieds de nivellement en veillant à ce que la bulle soit centrée dans le cercle.



2.4 Alimentation

2.4.1 Adaptateur c.a.

Connectez l'adaptateur c.a. à la prise murale. Branchez la fiche dans la prise située à l'arrière de la balance.

Utilisez avec une source d'alimentation homologuée par ACNOR (ou organisme équivalent), qui doit avoir une sortie limitée de circuit.

2.4.2 Installation de la pile

Installez le couvercle conique pour protéger la cellule de pesage. Retournez la balance. Enlevez le couvercle de la pile. Installez les quatre piles AA (LR6) en respectant la polarité indiquée dans le compartiment (symboles **+** et **-**).

2.4.3 Mise sous/hors tension

Appuyez sur le bouton **ON** (Marche) pour mettre la balance sous tension.

•••

Appuyez sur le bouton d'arrêt ***Off*** jusqu'à ce que le message OFF (Désactivé) s'affiche et relâchez ensuite le bouton pour mettre la balance hors tension.

2.5 Calibrage initial

Lorsque la balance est installée en premier, elle doit être calibrée pour garantir des résultats de pesage précis. Vous devez avoir les poids de calibrage appropriés avant de commencer le calibrage. Reportez-vous à la Section 3.7.1.

Appuyez sur le bouton ***Menu-Cal*** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le message MENU s'affiche, relâchez ensuite le bouton. Le message CALIBRAGE (clignotant) s'affiche.

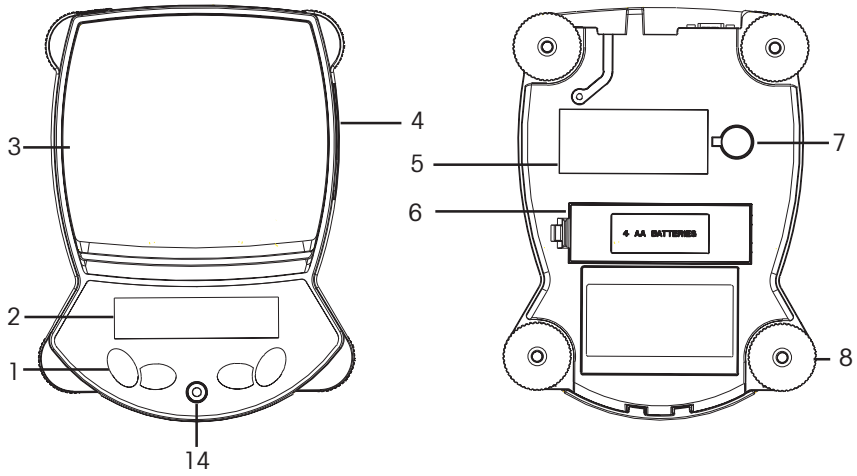
Appuyez sur le bouton **Yes** pour activer le menu de calibrage. Appuyez sur le bouton **Yes** pour lancer le calibrage de portée. Appuyez sur le bouton **Exit** (Retour) pour quitter le calibrage.

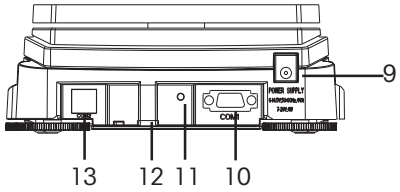
Une lecture à zéro est effectuée en premier. L'affichage principal affiche ensuite la valeur par défaut du poids de calibrage de portée. Appuyez sur No pour passer à un autre type de poids de calibrage. Appuyez sur **Yes** lorsque le poids de calibrage souhaité s'affiche.

Placez le poids de calibrage indiqué sur la plate-forme. Une fois le calibrage terminé, enlevez le poids du plateau.

3. FONCTIONNEMENT

3.1 Présentation des commandes



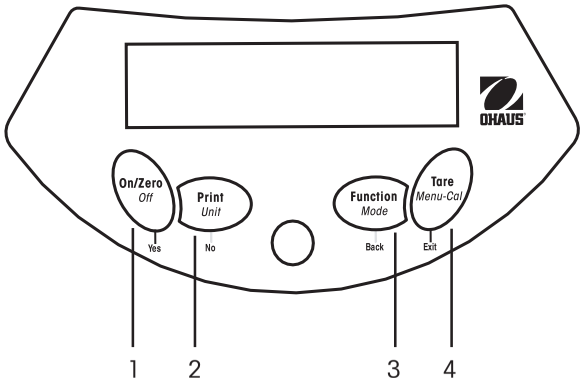


Nº	Fonction
1	Boutons
2	Affichage
3	Plate-forme
4	Libellé du type
5	Libellé des données
6	Compartiment de pile
7	Ouverture pour pesage du dessous

Nº	Fonction
8	Pied de nivellement
9	Connecteurs
10	Port COM1
11	Bouton de déverrouillage
12	Renfort de sécurité
13	Port COM2 (optionnel)
14	Bulle de niveau

3.1 Présentation des commandes (suite)

Nº	Description
1	Bouton On/Zero *Off* - Yes [Marche/Zéro *Arrêt* - Oui
2	Bouton Print *Unit* - No [Imprimer *Unité* - Non]
3	Bouton Function *Mode* - Back [Fonction *Mode* - Arrière]
4	Bouton Tare *Menu-Cal* - Exit [Tare *Menu-Cal* - Retour]
5	Affichage à sept segments
6	Crochets
7	Indicateur de livre
8	Indicateur de gramme
8 et 21	Indicateur de milligramme
9	Indicateur d'once
10 et 11	Indicateur de carat
11	Indicateur de tael, tola, tical
12	Indicateur de pourcentage
13 et 14	Indicateur de kilogramme
15	Indicateur de pennyweight



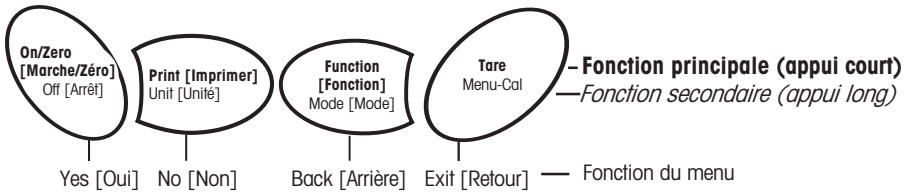
Nº	Description
16	Indicateur de mémoire
17	Indicateur de Newton
17 et 20	Indicateur de grain
18	Indicateur de condition de charge de la pile
19	Indicateur de pièces
21	Indicateur de momme, mesghal
22	Affichage à quatorze segments
23	Indicateur de poids brut
24	Indicateur de Brutto
25	Indicateur de tare prédéfinie
26	Indicateur de poids net
27	Indicateur de stabilité
28	Indicateur moins
29	Indicateur de centre de zéro

Menu

Menu

3.2 Fonctions de commande

Quatre boutons multifonctions permettent d'exploiter les fonctions de la balance.



Fonction principale	**On/Zero [Marche/Zéro]** • Si la balance est hors tension, met la balance sous tension. • Si la balance est sous tension, remet à zéro.	**Print [Impression]** • Envoie valeur d'affichage vers interface série.	**Fonction** • Opération dépend du mode d'application	**Tare** • Effectuer opération tare.
Fonction secondaire	*Off [Arrêt]* • Met la balance hors tension.	*Unit [Unité]* • Changer l'unité de pesage.	*Mode* • Changer de mode d'application.	*Menu-Cal* • Activer le menu d'utilisateur. • Calibrage est le premier sous-menu.
Fonction du menu	**Yes [Oui]** • Valide les paramètres courants (clignotant) sur l'affichage.	**No [Non]** • Rejette paramètres (clignotant) sur de l'affichage. • Augmente la la valeur saisie.	**Back [Arrière]** • Repasse à au menu précédent. • Diminue la la valeur saisie.	**Exit [Retour]** • Sort immédiatement du mode menu. • Annule le calibrage en cours.

3.3 Opération élémentaire

3.3.1 Mise à zéro

Enlevez la charge du plateau et appuyez sur le bouton **Zéro** pour mettre l'affichage à zéro. L'indicateur du centre de zéro s'active lorsque la mesure se trouve dans ± 1/4 d du zéro défini.

3.3.2 Taring

- Bouton **Tare** - Placez le conteneur sur le plateau. de la balance et appuyez sur le bouton **Tare**. Le poids net s'affiche. Pour effacer la valeur Tare, enlevez le conteneur du plateau et appuyez sur le bouton **Tare**.

- Auto Tare - Définissez Auto Tare sur ACTIVÉ dans le sous-menu Setup [Paramétrage]. L'écran secondaire s'affiche avec le message PLACE CONTAINER [Placez conteneur] (clignotant). La tare du conteneur placé sur le plateau est automatiquement calculée et le poids net s'affiche. La valeur Tare est effacée automatiquement lorsque le conteneur est enlevé du plateau.

- Tare préréglée - Une valeur tare préréglée peut être à l'aide de la commande xT dans le tableau de commandes. Pour effacer une valeur Tare, entrez une valeur de 0,0.

3.3.3 Changement d'unités de mesure

Appuyez sur le bouton ***Unit*** que vous maintenez enfoncé et relâchez lorsque l'unité souhaitée s'affiche.

Remarque : si l'unité souhaitée n'est pas affichée, vous devez l'activer dans le menu Unit.

3.3.4 Changement de modes d'application

Appuyez sur le bouton ***Mode*** que vous maintenez enfoncé et relâchez lorsque le mode souhaité s'affiche à l'écran secondaire.

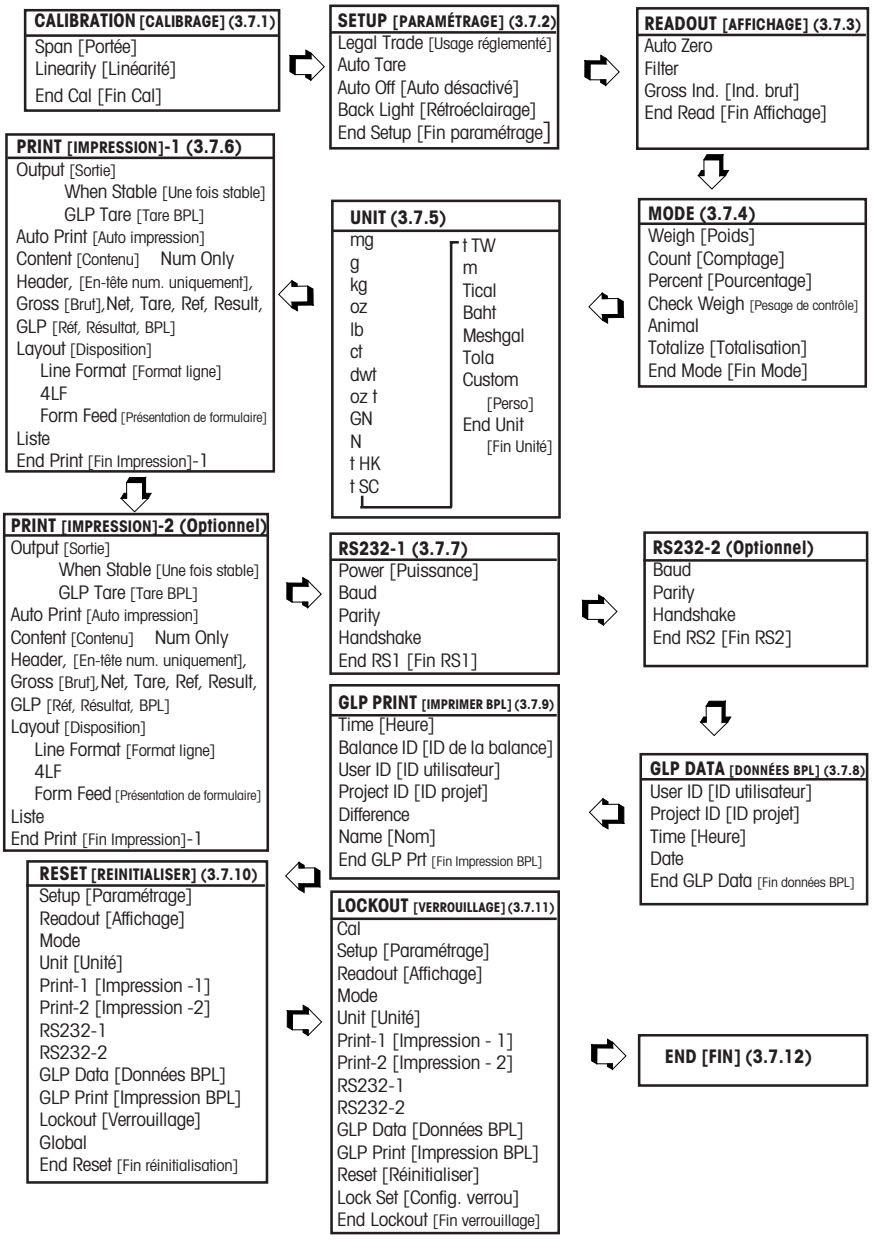
Remarque : si le mode souhaité n'est pas affiché, vous devez l'activer dans le menu Mode.

3.3.5 Impression des données

Appuyez sur le bouton **Print** pour envoyer la valeur affichée au port COM. L'option d'impression automatique du port doit être sur OFF [Arrêt].

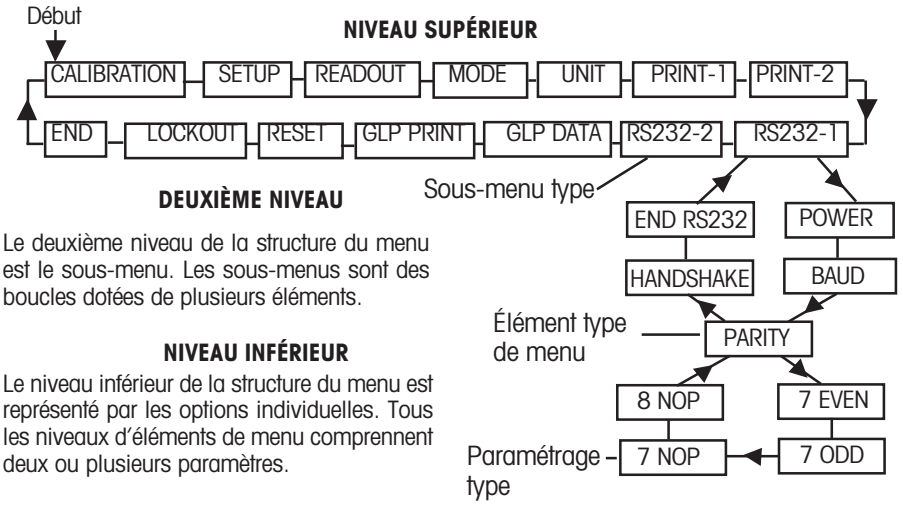
3.4 Menu

3.4.1 Structure du menu



3.4.2 Navigation

La structure du menu Adventurer Pro comprend trois niveaux. Le niveau supérieur représente le menu principal doté de plusieurs sous-menus.



DEUXIÈME NIVEAU

Le deuxième niveau de la structure du menu est le sous-menu. Les sous-menus sont des boucles dotées de plusieurs éléments.

NIVEAU INFÉRIEUR

Le niveau inférieur de la structure du menu est représenté par les options individuelles. Tous les niveaux d'éléments de menu comprennent deux ou plusieurs paramètres.

3.4.3 Changement des paramètres

Pour changer les paramètres d'une menu, procédez comme suit :

ACTIVEZ LE MENU

Appuyez sur le bouton **Menu** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le message MENU s'affiche sur l'écran principal. Relâchez le bouton et le premier sous-menu s'affiche sur l'écran secondaire (clignotant). Remarque : un menu clignotant indique que vous devez sélectionner entre les boutons **Yes, No** ou **Back**.

SÉLECTIONNEZ LE SOUS-MENU

Appuyez sur le bouton **No** pour sélectionner le sous-menu suivant ou sur le bouton **Back** pour le menu précédent dans la boucle. Appuyez sur le bouton **Yes** pour sélectionner le sous-menu qui s'affiche sur l'écran secondaire (clignotant). Le nom du sous-menu s'affiche maintenant sur l'écran principal et le premier élément du sous-menu s'affiche maintenant sur l'écran secondaire (clignotant).

SÉLECTIONNEZ L'ÉLÉMENT DU MENU

Appuyez sur le bouton **No** pour sélectionner le paramètre suivant ou sur le bouton **Back** pour sélectionner le paramètre précédent dans la boucle. Appuyez sur le bouton **Yes** pour sélectionner et enregistrer le paramètre sur l'écran secondaire (clignotant) comme le nouveau paramètre de l'élément.

SORTEZ DU MENU

Appuyez sur le bouton **Exit** à n'importe quel moment pour quitter le menu ou sélectionnez l'option END du sous-menu et appuyez sur le bouton **Yes**.

3.5 Modes d'application

La balance Adventurer Pro contient les modes de pesage simple, comptage des pièces, pesage d'animaux, pesage en pourcentage, pesage de contrôle et de totalisation. Le pesage simple est activé par défaut et tous les autres modes sont désactivés. Avant d'utiliser un mode d'application, vous devez l'activer dans le menu Mode.

3.5.1 Pesage simple

Utilisez ce mode pour déterminer le poids des éléments dans l'unité de mesure sélectionnée. Le modèle Adventurer Pro est expédié avec l'unité du gramme activée. Avant d'utiliser toute autre unité de mesure, vous devez les activer dans le menu Unit.

UTILISATION

Mettez la balance à zéro.

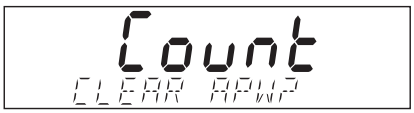
Placez les objets à peser sur le plateau. L'exemple indique un poids de 200 g sur une balance de 200 g.

3.5.2 Comptage des pièces

Activez ce mode pour compter des échantillons d'un poids uniforme. Reportez-vous au paragraphe 3.3.4 sur l'activation de la fonction Comptage des pièces.

UTILISATION

L'écran principal affiche le message COUNT [comptage] tandis que l'écran secondaire affiche CLEAR APW ? [Effacer le poids moyen des unités ?] (clignotant) si un PMU est enregistré dans la mémoire. Appuyez sur **No** pour utiliser le PMU enregistré et lancez le comptage des pièces. Si vous sélectionnez CLEAR APW? ou si aucun PMU n'est enregistré en mémoire, vous devez définir un PMU.



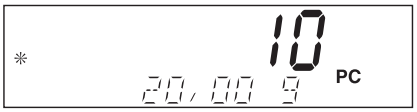
<u>Définition du poids moyen des unités (PMU soit APW)</u>

Le poids courant s'affiche sur l'écran principal et la taille de l'échantillon par défaut est indiqué sur l'écran secondaire.

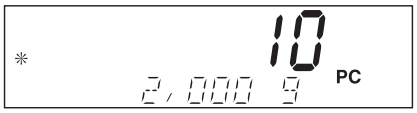
Pour changer la taille de l'échantillon, appuyez sur le bouton **No** que vous maintenez enfoncé afin d'augmenter la taille de l'échantillon dans un intervalle de 1 à 100. Relâchez le bouton lorsque la taille souhaitée s'affiche sur l'écran secondaire.

3.5.2 Comptage des pièces (suite)

Placez le nombre indiqué de pièces sur le plateau. Appuyez sur le bouton **Function** pour valider la valeur. L'écran principal indique maintenant le nombre de pièces. Le poids s'affiche sur l'écran secondaire.



Appuyez momentanément sur le bouton **Function** pour afficher le PMU sur l'affichage secondaire. L'exemple indique un PMU de 2,000g.



Effacement du PMU

Appuyez sur le bouton ***Mode*** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le message COUNT [Comptage] s'affiche sur l'écran secondaire.

RÉGLAGES

Le seul réglage requis en mode de comptage des pièces est l'optimisation du PMU. L'optimisation PMU est définie sur On ou Off dans le menu Mode lorsque l'option de comptage des pièces est activée. Lorsque l'optimisation PMU est définie sur On, le PMU est automatiquement optimisé ce qui permet d'obtenir un comptage plus précis des pièces. Par défaut, cette option est activée.

Avec un nouveau PMU défini, l'optimisation du PMU se produit lorsque le nombre de pièces ajoutées au plateau est au moins un (1) et inférieur ou égale à trois fois le nombre figurant déjà sur le plateau. L'écran secondaire affiche momentanément APW OPT.

3.5.3 Pesage en pourcentage

Activez ce mode pour mesurer le poids d'un échantillon comme le pourcentage d'un poids de référence pré-établi. Reportez-vous au paragraphe 3.3.4 sur l'activation de la fonction Pesage en pourcentage.

UTILISATION

L'écran principal affiche le message PErCEnt [pourcentage] tandis que l'écran secondaire affiche CLEAR REF [Effacer la référence] (clignotant) si un poids de référence est enregistré dans la mémoire. Appuyez sur **No** pour utiliser le poids de référence enregistré et lancez le pesage en pourcentage. Si CLEAR REF? est sélectionné ou si aucun poids de référence n'est enregistré en mémoire, vous devez définir un poids de référence.

Définition d'un poids de référence

Si aucune poids de référence n'est enregistré, l'écran secondaire affiche le message PUT SAMPLE [Placez l'échantillon]. Le poids courant s'affiche sur l'écran principal.

3.5.3 Pesage en pourcentage (suite)

Placez l'échantillon sur le plateau et appuyez ensuite sur le bouton **Function**. L'exemple illustre un poids de 50 g comme poids de référence.

Enlevez le poids de référence et placez l'objet à comparer sur le plateau. La balance indique le pourcentage courant sur l'écran principal. L'écran secondaire indique le poids dans l'unité de mesure sélectionnée.

Appuyez momentanément sur le bouton **Function** pour afficher le poids de référence sur l'affichage secondaire.

Effacement du poids de référence
Appuyez sur le bouton ***Mode*** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le message PERCENT [Pourcentage] s'affiche sur l'écran secondaire.

3.5.4 Pesage de contrôle

Activez ce mode pour comparer le poids d'un échantillon par rapport aux limites cibles. Reportez-vous au paragraphe 3.3.4 sur l'activation de la fonction Pesage de contrôle.

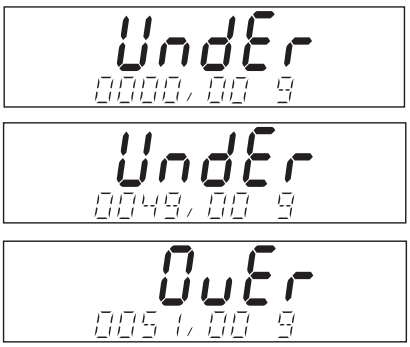
UTILISATION
L'écran secondaire s'affiche avec le message EDIT REF? [Modifiez référence ?] (clignotant) lorsque des limites sont présentes. Appuyez sur **No** pour utiliser des limites présentes et lancez le pesage de contrôle. Si aucune limite n'est enregistrée ou si EDIT REF est sélectionnée, vous devez définir les limites Mini et Maxi.

Définition des limites Mini et Maxi
L'écran principal affiche le message UNDER [Mini] ou OVER [Maxi] indiquant les limites saisies. L'écran secondaire affiche le paramètre précédente ou tous les zéros si aucune limite n'a été enregistrée (clignotant). Appuyez sur le bouton **Yes** pour valider ce paramètre. Appuyez sur le bouton **No** pour modifier ce paramètre. La limite Under est la première valeur à modifier suivie par la limite Over.

3.5.4 Pesage de contrôle (suite)

Modification des limites

Les limites sont modifiées un chiffre à la fois. Le chiffre en cours de modification clignote. Sa valeur peut être augmentée en appuyant sur le bouton **No** ou diminué en appuyant sur le bouton **Back**. Lorsque la valeur souhaitée s'affiche, appuyez sur le bouton Yes pour la valider et passer au chiffre suivant. Après avoir modifié tous les chiffres, la nouvelle valeur limite s'affiche (clignotant) sur l'écran secondaire. Appuyez sur le bouton **Yes** pour valider la nouvelle valeur limite ou sur **No** pour modifier la valeur limite. Une fois la modification de la limite Maxi terminée, la fonction Pesage de contrôle est lancée.



Pesage de contrôle

Placez l'échantillon sur le plateau. L'état UNDER/ACCEPT/OVER [Mini/Valider/Maxi] s'affiche sur l'écran principal tandis que le poids réel de l'élément est indiqué sur l'écran secondaire.

3.5.5 Pesage d'animaux

Activez ce mode pour peser des charges instables telles qu'un animal en mouvement. Reportez-vous au paragraphe 3.3.4 sur l'activation de la fonction Pesage d'animaux.

UTILISATION

La balance affiche alternativement READY [Prêt] et ANIMAL sur l'écran secondaire.

Lancez le cycle pour les animaux

Mode automatique et semi-automatique

Le cycle animal commence lorsqu'un animal est placé sur le plateau.

Mode manuel

Le cycle animal commence lorsque vous appuyez sur le bouton **Function**.

Pendant le cycle pour les animaux

L'écran principal affiche le décompte depuis le nivellement (5, 10 ou 15 secondes) jusqu'à AWO. L'écran secondaire affiche alternativement le message ANIMAL et BUSY [Occupé].

3.5.5 Pesage des animaux (suite)

Cycle pour les animaux terminé
L'écran principal affiche le poids de l'animal tandis que l'écran secondaire alterne entre ANIMAL et HOLD [Maintien].

Mode automatique
La balance revient à la condition Ready [Prêt] une fois l'animal enlevé du plateau. Si vous appuyez sur le bouton **Function** avant que l'animal ne soit enlevé du plateau, l'écran principal indique le poids actuel et l'écran secondaire alterne entre ANIMAL et CLEAR PAN [Dégagez le plateau] jusqu'à ce que l'animal soit retiré du plateau. La balance revient ensuite à la condition Ready [Prêt].

Modes semi-automatiques et manuels
Enlevez l'animal du plateau et appuyez sur le bouton Function pour revenir à la condition Ready. Si vous appuyez sur le bouton Function tandis que l'animal est sur le plateau, l'écran principal indique le poids actuel et l'écran secondaire alterne entre ANIMAL et CLEAR PAN [Dégagez le plateau]. La balance revient à la condition Ready [Prêt] une fois l'animal enlevé du plateau.

RÉGLAGES
Les paramètres du niveau et du mode de pesage d'animaux sont définis dans le menu Mode.

3.5.6 Totalisation

Activez ce mode pour calculer le poids total de plusieurs objets. Reportez-vous au paragraphe 3.3.4 sur l'activation de la fonction de totalisation.

UTILISATION
L'écran principal indique le poids courant. L'écran secondaire alterne entre TOTALIZE et le poids totalisé courant.

Ajout du poids au total.
Mode automatique
Placez l'objet sur le plateau de pesage. Le poids de l'objet s'affiche sur l'écran principal. Le poids de l'objet est ajouté automatiquement au poids total et le nouveau total s'affiche sur l'écran secondaire. Enlevez l'objet du plateau de pesage et placez le prochain objet.

3.5.6 Totalisation (suite)

Mode manuel

Placez l'objet sur le plateau de pesage. Le poids de l'objet s'affiche sur l'écran principal. Appuyez momentanément sur le bouton **Function** pour ajouter le poids de l'objet au total. Le nouveau total s'affiche sur l'écran secondaire. Enlevez l'objet du plateau de pesage et placez le prochain objet.

Effacement du poids totalisé

Appuyez sur le bouton ***Mode*** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le message TOTALIZE [Totalisation] s'affiche sur l'écran secondaire.

3.6 Caractéristiques additionnelles

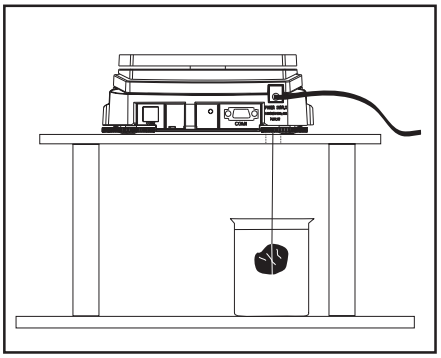
3.6.1 Pesage sous balance

La balance Adventurer Pro est dotée d'un crochet pour pesage sous balance.

REMARQUE :
avant de retourner la balance, installez le couvercle conique afin d'empêcher tout dommage à la cellule de pesage.

Pour utiliser cette fonction, débranchez l'alimentation et enlevez la couverture de protection de l'ouverture du mécanisme de pesage sous la balance.

La balance peut être supportée par des support-élévateurs pour laboratoire ou toute autre méthode appropriée. Assurez-vous que la balance est à niveau et stable. Attachez les objets à peser avec un fil.



3.6.2 Fonctionnement sur pile

Le modèle Adventurer Pro peut fonctionner sur pile si l'alimentation c.a. n'est pas disponible. Utilisez 4 piles AA. Si des piles sont installées et que l'alimentation c.a. ne soit pas présente, le fonctionnement de la balance est affecté de la manière suivante :

- L'alimentation pour COM 1 est sur Arrêt. Si COM 1 doit être utilisé, mettez l'alimentation sur Marche dans le menu RS232-1.
- En principe, le rétroéclairage LCD est sur arrêt, ce qui permet d'économiser de l'énergie. Il s'active lorsque l'affichage est instable ou que vous appuyez sur un bouton. Il s'éteint 5 secondes après la stabilisation de l'affichage ou si vous n'appuyez sur aucun bouton. Le rétroéclairage est toujours éteint si le paramètre de Backlight [Rétroéclairage] est sur OFF.
- L'option Auto Off [Arrêt automatique] est réglée sur 5 minutes. Pour que cette option soit toujours activée changez le paramètre Auto Off sur Off.
- Le niveau de charge de la pile s'affiche sous forme d'un symbole de la pile en trois segments qui sont :

Totalement chargée

Chargée à 2/3

Chargée à 1/3

Remplacez les piles **(clignotant)**

3.7 Paramètres de la balance

Reportez-vous à la section 3.4.2 Navigation pour de plus informations sur la méthode d'activation et de navigation des menus.

3.7.1 Calibrage

Les balances Adventurer Pro peuvent être calibrées de deux façons : portée ou linéarité. Le calibrage de portée remet la plage de pesage de la balance à zéro avec deux valeurs de poids : zéro et une valeur de poids entre 25 % et 100 % de la capacité de la balance. Le calibrage de linéarité permet de réduire l'écart entre les poids réels et affichés de la plage de pesée de la balance. Trois valeurs de pesage sont utilisées : zéro, une valeur de poids à ou près du point central de la plage de pesage de la balance et un poids à ou près de la capacité spécifiée de la balance.

Masses d'étalonnage

Avant de procéder à l'étalonnage, veillez à ce que des masses soient disponibles. Les masses requises pour effectuer le calibrage sont indiquées dans le tableau suivant.

Modèle	Points cal linéarité	Points cal de portée (1)
AV53	25g / 50g	30g, 40g, **50g**
AV212	100g / 200g	50g, 100g, 150g, **200g**
AV412	200g / 400g	100g, **200g**, 300g, 400g
AV812	400g / 800g	200g, 300g, 400g, **500g**, 600g, 700g, 800g
AV2101	1000g / 2000g	500g, 1000g, 1500g, **2000g**
AV4101	2000g / 4000g	1000g, **2000g**, 3000g, 4000g
AV8101	4000g / 8000g	2000g, 3000g, 4000g, **5000g**, 6000g, 7000g, 8000g

Remarque 1 : le point cal de portée par défaut est indiqué en caractères gras.

Calibrage de la portée

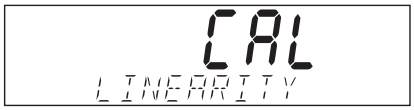
Reportez-vous à la section 2.5 pour le calibrage de portée.

Calibrage de linéarité

AVERTISSEMENT

Uniquement requis lorsque l'erreur de linéarité dépasse la tolérance dans le tableau des spécifications.

Dans le sous-menu CAL, sélectionnez l'option LINEARITY.



Appuyez sur le bouton Yes et procédez selon les instructions à l'écran. Utilisez les valeurs de poids indiquées sur l'écran principal.

Une fois le calibrage terminé, enlevez le poids du plateau.

3.7.2 Paramétrage

SETUP [PARAMÉTRAGE]	
Legal Trade [Usage réglementé]	On/**Off**
Auto Tare	On/**Off**
Auto Off [Auto désactivé]	**Off**, 1, 2, 5 min.
Back Light [Rétroéclairage]	**On**/Off
End Setup [Fin paramétrage]	

Legal Trade [Usage réglementé]
Lorsque cette option est activée [On], la balance fonctionne conformément aux règlements des poids et mesures.

Auto Tare
Lorsque cette option est activée, la balance calcule automatiquement la tare du premier objet placé sur le plateau.

Auto Off [Auto désactivé]
Lorsque cette option est définie sur 1, 2 ou 5 minutes, la balance cesse toute activité à l'intervalle sélectionné si rien se passe. Définissez l'option sur OFF pour un fonctionnement continu.

Back Light [Rétroéclairage]
Option utilisée pour activer ou désactiver le rétroéclairage de l'écran.

End Setup [Fin paramétrage]
Appuyez sur le bouton **Yes** pour passer au sous-menu Readout [Affichage]. Appuyez sur le bouton **No** pour revenir à l'option LEGAL TRADE [Usage réglementé].

3.7.3 Readout [Affichage]

READOUT [AFFICHAGE]
Auto Zero Off, **.5d**, 1d, 2d, 5d
Filter Low [Bas], **Medium [Moyen]**, High [Élevé]
Gross Ind. [Ind. brut] G, B, **Off**
End Read [Fin Affichage]

Auto Zero
Permet de définir le paramètre de niveau auto zéro : 0,5, 1, 2 ou 5 divisions. La balance maintient le zéro jusqu'à ce que le seuil soit dépassé.

Filter
Permet de définir le paramètre de niveau du filtre de la balance : Low [Bas], Medium [Moyen], High [Élevé]. Compense pour les vibrations ou courants d'air excessifs.

Gross Ind. [Ind. brut]
Permet de régler l'indicateur de poids brut sur G (gross), B (brutto) ou Off.

End Read [Fin Affichage]
Appuyez sur le bouton **Yes** pour passer au sous-menu Mode. Appuyez sur **No** pour revenir à Auto Zero.

3.7.4 Mode

Le sous-menu Mode permet d'activer/désactiver les modes d'application.

MODE
Weigh [Poids] **On**/Off
Count [Comptage] On/**Off**
└Apw Optimize [Optim. PMU] On/Off
Percent [Pourcentage] On/**Off**
Check Weigh [Pesage de contrôle] On/**Off**
Animal Auto, Semi, Man, **Off**
Level sec. [Niv. sec] 5,10, 15
Totalize [Totalisation] On/**Off**
End Mode [Fin Mode]

Weigh [Poids]
Permet d'activer/désactiver le mode de pesage.

Count [Comptage]
Permet d'activer/désactiver le mode de comptage. Si cette option est activée, vous pouvez définir APW optimize [Optimisation PMU] sur On ou Off.

Percent [Pourcentage]
Permet d'activer/désactiver le mode de pesage en pourcentage.

Check Weigh [Pesage de contrôle]
Permet d'activer/désactiver le mode de pesage de contrôle.

Animal
Permet d'activer/désactiver le mode de pesage des animaux. Auto, Semi, Manual ou Off. Si cette option est définie sur Auto, Semi ou Manual, le niveau (intervalle de la moyenne) peut être défini sur 5, 10 ou 15 secondes.

Totalize [Totalisation]
Permet d'activer/désactiver le mode de totalisation sur Auto, Manual ou Off.

End Mode [Fin Mode]
Appuyez sur le bouton **Yes** pour passer au sous-menu Unit. Appuyez sur **No** pour revenir au pesage.

3.7.5 Unit [Unité]

Le sous-menu Unit permet d'activer/désactiver les unités de mesure. Les unités de mesure varient en fonction du modèle.

UNIT			
mg	On/Off	t TW	On/Off
g	On/Off	m	On/Off
kg	On/Off	Tical	On/Off
oz	On/Off	Baht	On/Off
lb	On/Off	Meshgal	On/Off
ct	On/Off	Tola	On/Off
dwt	On/Off	Custom [Perso]	On/Off
ozt	On/Off	End Unit [Fin Unité]	
GN	On/Off		
N	On/Off		
t HK	On/Off		
t SC	On/Off		

3.7.5 Unit (suite)

Définition d'une unité personnalisée
Définissez Custom [Personnalisation] sur ON dans le menu Unit afin d'activer et définir l'unité personnalisée. Vous personnalisez l'unité à l'aide d'un facteur de conversion et d'un chiffre le moins significatif(LSD). Le facteur de conversion est utilisé par la balance pour convertir les grammes à l'unité de pesage personnalisée. Il est défini en saisissant un facteur et un exposant. Le facteur est une valeur comprise entre 0,1000000 et 1,999999 (y compris). L'exposant déplace la décimale du facteur vers la droite pour les valeurs positives et vers la gauche pour les valeurs négatives.

Activez l'option Factor selon les instructions stipulées dans Modification des limites de la section 3.5.4. Activez les options Exponent et LSD à l'aide des boutons **Yes No**.

Facteur	Exposant (+3 à -3)	Facteur conversion
,1234	3	123,4
,1234	2	12,34
,1234	1	1,234
,1234	0	,1234
,1234	-1	,01234
,1234	-2	,001234
,1234	-3	,0001234

Unité personnalisée = Facteur conversion x grammes

Le chiffre le moins significatif [LSD] représente la valeur d'augmentation ou de réduction du poids affiché.

LSD	Résultat
.5	Ajoute une décimale Affiche la valeur par 5
1	Affiche la valeur par 1
2	Affiche la valeur par 2
5	Affiche la valeur par 5
10	Affiche la valeur par 10
100	Affiche la valeur par 100

End Unit [Fin Unité]
Appuyez sur le bouton **Yes** pour passer au sous-menu Print-1. Appuyez sur **No** pour revenir à la première unité disponible.

3.7.6 Print-1 et Print-2

Le sous-menu Print-1 est utilisé pour définir les paramètres d'impression d'une imprimante externe ou d'un ordinateur.

Print-2 est doté d'un menu identique et est utilisé lorsque le port COM2 optionnel est installé.

PRINT-1

Output [Sortie] When Stable [Une fois stable] On/**Off**
GLP Tare [Tare BPL] On/**Off**
Auto Print [Auto impression] **Off**, Cont, Interval, When Stable
1 -3600 secondes
Stable- Load, Load & Zero [Charge, Charge et zéro]
Content [Contenu] Num Only-**Off**, all others
On-Header,Gross,Net, Tare, Ref, Result,GLP [BPL]
Layout [Agencement] Line Format -**Multi**, Single [Format ligne-Multi, simple]
4LF-Yes/**No**
Form Feed-Yes/**No** [Présentation formulaire]
List Yes/**No**
End Print-1 [Fin Impression-1]

Output [Sortie]
Définissez l'option When Stable [Une fois stable] sur On pour n'imprimer que les valeurs stables. Définissez l'option When Stable [Une fois stable] sur Off pour imprimer toutes les valeurs, stables ou non.

Définissez GLP Tare [Tare BPL] sur On pour imprimer les données BPL après une opération de tare. Définissez l'option GLP Tare sur Off pour désactiver cette fonction.

Auto Print [Auto impression]
Lorsque cette option est sur Continuous, la valeur affichée est imprimée en continu. Lorsque cette option est définie sur Interval, la valeur affichée est imprimée à l'intervalle de temps spécifié par l'utilisateur (entre 1 et 3 600 secondes). Si l'option est définie sur When Stable, la balance imprime automatiquement la valeur affichée une fois la stabilité recouvrée. Vous devez déterminer un paramètre additionnel si uniquement les valeurs non zéro stables doivent être imprimées (paramètre de charge) ou si les valeur zéro et non zéro stables doivent être imprimées (Load [Charge] et Zero). Lorsque cette option est sur Off, la fonction Auto Print est désactivée.

Content [Contenu]
Vous pouvez activer ou désactiver toutes ces fonctions. Numeric data only, Header, Gross, Net, Tare, Reference, Result, GLP [Uniquement les données numériques, En-tête, Brut, Net, Tare, Référence, Résultat, BPL]. (Voir l'échantillon d'impression 3.10).

Layout [Agencement]
Détermine le format de sortie des données vers une imprimante ou un ordinateur. Si l'option Line Format est définie sur Multi, une sortie multi-ligne est générée. Si l'option est définie sur Single [Simple], une seule ligne est générée. Si 4 LF est défini sur Yes, 4 lignes sont générées. Si Form feed [Présentation de formulaire] est défini sur Yes, une présentation de formulaire est ajoutée à l'impression. Cette option est recommandée pour les impressions de page.

List
Lorsque vous sélectionnez Yes, une impression des paramètres de la balance est générée.

End Print-1 [Fin Impression-1]
Appuyez sur le bouton **Yes** pour passer au menu suivant Print-2 si COM2 est installé ou à RS232-1 s'il ne l'est pas. Appuyez sur **No** pour revenir au menu Output.

3.7.7 RS232-1 et RS232-2

Le sous-menu RS232-1 est utilisé pour définir les paramètres de communication d'une imprimante externe ou d'un ordinateur.

RS232-2 est doté d'un menu identique et est utilisé lorsque le port COM2 optionnel est installé.

RS232-1	
Power	**On**/Off
Baud	600..**2400**...19200
Parity	7 Even, 7 Odd, **7 No Par,** 8 No Parity
Handshake	Off, **XONXOFF** Hardware
End RS1 [Fin RS1]	

Power [Alimentation]
Ce menu permet d'activer/désactiver l'alimentation de COM1. Cette option n'est pas disponible pour COM2.

Lorsque la balance fonctionne depuis l'adaptateur c.a., ce menu est masqué et le paramètre est sur On.

Lorsque la balance fonctionne depuis la pile, ce menu est disponible et le paramètre est sur Off par défaut. Pour activer COM1, l'alimentation doit être sur On.

Baud
Des débits en baud de 600, 1200, 2400, 4800, 9600 et 19,200 sont disponibles.

Parity [Parité]
Des paramètres de parité de 7 even [Pair], 7 Odd [Impair], 7 No Parity [Sans parité] et 8 No Parity sont disponibles.

Handshake
Les paramètres Off, XONXOFF et Hardware (uniquement pour RS232-1) sont disponibles.

End RS1 (RS2) [Fin RS1]
Appuyez sur le bouton **Yes** pour passer au sous-menu RS232-2 (ou GLP Data). Appuyez sur **No** pour revenir au menu Power (ou Baud).

3.7.8 GLP Data [Données BPL]

GLP DATA	
User ID	Set...
Proj ID	Set...
Time	Type-**12hr**, 24hr, Set..., Adj-60, +60
Date	Type **mdy**,...dym Set...
End GLP Data [Fin données BPL]	

User ID [ID utilisateur]
Cette option permet de saisir un ID d'utilisateur, 10 caractères maximum.

Project ID [ID projet]
Cette option permet de saisir un ID de projet, 10 caractères maximum.

Saisie d'une ID utilisateur ou ID projet
Entrez l'ID de l'utilisateur ou du projet, un caractère à la fois. Le caractère à saisir est mis en surbrillance par un curseur clignotant (souligné). Appuyez plusieurs fois sur le bouton **No** pour effectuer un défilement de la liste des caractères disponibles. ([espace], -, 0 à 9, A à Z). Appuyez sur le bouton **Yes** pour sélectionner le caractère affiché et déplacez le curseur d'une position vers la droite. Après avoir saisi le dixième caractère, l'ID à dix caractères clignote. Appuyez sur le bouton **No** pour changer l'ID affichée ou sur **Yes** pour valider et passer au menu suivant.

Time [Heure]

Type [Format]
Permet de définir le format, 12 heures ou 24 heures.

Set [Définir]
Définissez l'heure au format sélectionné dans le menu Type.

Adjust [Régler]
Entrez une valeur de réglage -60 à + 60 secondes par jour.

Date
Définissez le format de la date : M/J/A, J/M/A, A/M/J, M/A/J, A/J/M, J/A/M et la date courante.

End GLP Data [Fin données BPL]
Appuyez sur le bouton **Yes** pour passer au sous-menu GLP. Appuyez sur le bouton **No** pour revenir à User ID.

3.7.9 GLP Print [Impression BPL]

Sélectionnez les éléments GLP à imprimer en les définissant sur On.

GLP PRINT	
Time	**On**/Off
Balance ID	**On**/Off
User ID	**On**/Off
Project ID	**On**/Off
Difference	**On**/Off
Name	**On**/Off
End GLP Prt [Fin Impression BPL]	

GLP Print [Impression BPL]
Appuyez sur le bouton **Yes** pour passer au sous-menu de réinitialisation. Appuyez sur le bouton **No** pour revenir à Time.

3.7.10 Reset [Réinitialiser]

RESET [REINITIALISER]	
Setup [Paramétrage]	RESET?
Readout [Affichage]	RESET?
Mode	RESET?
Unit [Unité]	RESET?
Print-1 [Impression -1]	RESET?
Print-2 [Impression -2]	RESET?
RS232-1	RESET?
RS232-2	RESET?
GLP Data [Données BPL]	RESET?
GLP Print [Impression BPL]	RESET?
Lockout [Verrouillage]	RESET?
Global	RESET?
End Reset [Fin réinitialisation]	

Setup [Paramétrage]
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments du menu Setup.

Readout [Affichage]
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments du menu Readout.

Mode
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments du menu Mode.

Unit [Unité]
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments du menu Unit.

Print-1 [Impression - 1]
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments du menu Print-1.

Print-2 (si COM2 est installé)
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments du menu Print-2.

RS232-1
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments du menu RS232-1.

RS232-2 (si COM2 est installé)
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments du menu RS232-2.

GLP Data [Données BPL]
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments du menu GLP Data.

GLP Print [Impression BPL]
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments du menu GLP Print.

Lockout [Verrouillage]
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments du menu Lockout.

Global
Sélectionnez Yes pour restaurer les valeurs d'origine aux éléments des sous-menus.

End Reset [Fin réinitialisation]
Appuyez sur le bouton **Yes** pour passer au menu Lockout. Appuyez sur le bouton **No** pour revenir à Setup.

3.7.11 Lockout [Verrouillage]

Ce sous-menu permet d'interdire toute modification non autorisée aux paramètres de menu. Si un sous-menu est verrouillé, les paramètres du menu peuvent être affichés mais vous ne pouvez pas les modifier.

LOCKOUT [VERROUILLAGE]	
Cal	On/**Off**
Setup [Paramétrage]	On/**Off**
Readout [Affichage]	On/**Off**
Mode	On/**Off**
Unit [Unité]	On/**Off**
Print-1 [Impression - 1]	On/**Off**
Print-2 [Impression - 2]	On/**Off**
RS232-1	On/**Off**
RS232-2	On/**Off**
GLP Data [Données BPL]	On/**Off**
GLP Print [Impression BPL]	On/**Off**
Reset [Réinitialiser]	On/**Off**
Lock Set [Config. verrou]	On/**Off**
End Lockout [Fin verrouillage]	

Cal
Cette option permet de verrouiller et de masquer le menu Calibration.

Setup [Paramétrage]
Cette option permet de verrouiller le menu Setup.

Readout [Affichage]
Cette option permet de verrouiller le menu Readout.

Mode
Cette option permet de verrouiller le menu Mode.

Unit [Unité]
Cette option permet de verrouiller le menu Unit.

Print-1/2 [Impression 1/2]
Cette option permet de verrouiller le menu Print-1/2.

RS232-1/2
Cette option permet de verrouiller le menu RS232-1/2.

GLP Data [Données BPL]
Cette option permet de verrouiller le menu GLP Data.

GLP Print [Impression BPL]
Cette option permet de verrouiller le menu GLP Print.

Reset [Réinitialiser]
Cette option permet de verrouiller le menu Reset.

Lock Set [Config. verrouillage]
Cette option permet de verrouiller les paramètres de verrouillage de sous-menu. Lorsque cette option est définie sur Off, les paramètres de verrouillage des menus sont accessibles. Pour désactiver l'option Lock Set, reportez-vous à la section 3.7.13.

End Lockout [Fin verrouillage]
Appuyez sur le bouton **Yes** pour passer au menu End. Appuyez sur le bouton **No** pour revenir à Cal.

3.7.12 End [Fin]

Le menu End permet de quitter les menus et de revenir à l'application précédente.

3.8 Legal for Trade (LFT) [Usage réglementé]

Des modèles spécifiques de Adventurer Pro ont été conçus pour se conformer à la réglementation régissant les poids et mesures OIML, EEC, NTEP et Mesures Canada. Ces homologations sont en instance ; contactez Ohaus pour de plus amples informations.

Lorsque l'option LEGAL TRADE est définie sur ON, les conditions suivantes s'appliquent :

- Le menu CALIBRATION est masqué.
- Le menu LEGAL TRADE est masqué.
- Le menu AUTO ZERO est défini sur 0,5d et est verrouillé.
- Le menu OutPUt WHENSTABLE est défini sur ON et est verrouillé.
- Le paramètre CONTINUOUS du menu AUTO PRINT est masqué.

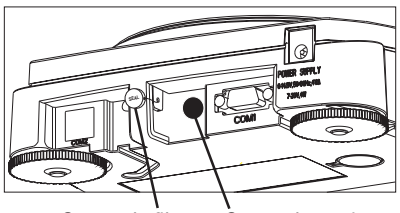
3.9 Scellement des paramètres de la balance

Cette option utilisée conjointement avec le menu Lockout [Verrouillage], permet de sceller la balance et d'empêcher voire détecter toute modification non autorisée aux paramètres de la balance. Pour les applications d'usage réglementé, la balance doit être scellée afin d'interdire l'accès aux paramètres météorologiques.

Pour sceller la balance, recouvrez l'orifice d'accès au commutateur de verrouillage situé à l'arrière de la balance. Un sceau de papier et un sceau de fil peuvent être installée (voir illustration).

Pour pouvoir accéder à nouveau aux paramètres verrouillés de la balance, brisez le sceau et appuyez sur le commutateur de verrouillage tandis que le message OHAUS s'affiche pendant la mise sous tension.

Arrière de la balance



Scellement de la balance

3.10 Impression des données

L'impression des données vers un ordinateur ou une imprimante externe requiert que les paramètres de communication des sous-menus RS232-1 et/oo RS232-2 coïncident aux paramètres de communication du dispositif externe.

```
04/01/03  12:30 PM      // Si GLP SET> Time est ON
Bal ID 1234567          // Si GLP SET> Balance ID est ON
USER ID ABCDEFGHIJ      // Si GLP SET> User ID est ON
PROJ ID 1234567890      // Si GLP SET> Proj ID est ON
Name.....               // Si GLP SET > Name est ON
                        // Si une valeur tare est saisie, ces trois options sont imprimées sous condition qu'elles aient
                           été sélectionnées dans la chaîne de définition.
0.0200kg G              // Gross ON - G, B ou [space] selon définition dans le menu Readout.
0.0200kg T              // Tare ON
0.0000kg NET            // Net ON
                        // Sinon, le poids brut est imprimé si l'option a été sélectionnée dans la chaîne de définition.
0.0200kg G              // Gross ON - G, B ou [space] si les options ont été déterminées dans le sous-menu
                           Readout.
```

4. ENTRETIEN

4.1 Calibrage

Vérifiez régulièrement le calibrage en plaçant un poids précis sur la balance et en cas de calibrage nécessaires, reportez-vous à la section 3.7.1.

4.2 Nettoyage

Pour nettoyer l'appareil, utilisez un tissu doux humide trempé dans l'eau et un détergent doux. Ne laissez de liquides pénétrer dans la balance. N'utilisez pas de produits chimiques forts pour nettoyer la balance sous risque d'endommager la finition.

4.3 Dépannage

Le tableau suivant présente les problèmes communs, les causes possibles et les solutions. Si le problème persiste, contactez Ohaus ou votre revendeur Ohaus agréé.

Symptôme	Cause possible	Solution
La balance ne se met pas en marche	• Alimentation c.a. pas connectée • Les piles sont déchargées	• Branchez l'adaptateur c.a. • Remplacez les piles
L'indicateur des piles clignote	• Les piles sont faibles	• Remplacez les piles
La balance n'affiche pas de valeurs	• Calibrage incorrect • Environnement instable	• Effectuez le calibrage correctes • Placez la balance dans un environnement stable
Impossible de calibrer la balance	• Menu de calibrage verrouillé • LFT activé	• Déverrouillez le menu de calibrage • Désactivez LFT
Impossible de changer les paramètres de menu	• Submenu locked • Sous-menu verrouillé	• Déverrouillez le sous-menu • Désactivez LFT
Code d'erreur affiché	• Différentes causes possibles	• Consultez le tableau des codes d'erreur et adoptez les mesures qui s'imposent

4.4 Liste des codes d'erreur

Code d'erreur	Signification
Erreur 8.1	Affichage du poids supérieur à la limite du zéro de mise sous tension.
Erreur 8.2	Affichage du poids inférieur à la limite du zéro de mise sous tension.
Erreur 8.3	Affichage du poids supérieur à la limite de surcharge du zéro.
Erreur 8.4	Affichage du poids inférieur à la limite de surcharge du zéro.
Erreur 9	Panne interne. Consultez la section 4.5
Ref Wt Err [Err pds réf]	Poids de référence trop petit. Le poids sur le plateau est trop petit pour définir un poids de référence valide.

4.5 Information sur le service

Si la section de dépannage ou la liste des codes d'erreur ne vous aide pas à résoudre votre problème ou ne le décrit pas, contactez un technicien agréé Ohaus. Pour toute assistance aux États-Unis, prière de contacter le service après-vente Ohaus Corporation au numéro vert suivant (800) 526-0659. Un expert des produits Ohaus se tient à votre disposition pour répondre à vos questions.

4.6 Pièces

Description	Réf. Ohaus
Adaptateurs c.a.	
Sortie : 12 V c.a 500 mA	
• US 120V/60Hz	12102320
• Euro 230V/50Hz	12102321
• R U 230V/50Hz	12102322
• Australie 230V/50Hz	12102323
Sortie : 9 V c.c. 500 mA	
• Japon 100V/50Hz	12102324
Kit de protection pendant utilisation	12103980

4.7 Accessoires

Dispositif de sécurité	76288-01
Câbles RS232	
• Câble, DB9M-DB9F	80500525
• Câble, DB9M-DB25F	80500524
• Câble, DB9M-SF42 Imprimante	80500571
• Câble, DB9M-Apple	80500562
Imprimante SF42	SF42
Poids de calibrage (ASTM Classe 2)	
• 50 g	49054-12
• 100 g	49015-12
• 200 g	49025-12
• 400 g	49045-12
• 1 000 g	49016-12
• 2 000 g	49026-12
• 4 000 g	49046-12

5. DONNÉES TECHNIQUES

Conditions ambiantes

Les données techniques sont valides dans les conditions ambiantes suivantes.

- Température ambiante : 10 à 30 °C
- Humidité relative : 15 à 80 % à 31 °C sans condensation, réduction linéaire à 50 % à 40 °C
- Hauteur au-dessus du niveau de la mer : Jusqu'à 2 000 m

L'exploitation est garantie à des températures ambiantes entre 5 et 40 °C

Alimentation

- Adaptateur c.a. - Conforme à la norme nationale décrite dans la section 4.6. Entrée alimentation balance 6-14.,5 V c.a, 50/60Hz 4 VA ou 7-20V c.a, 4W
- Piles - 4 x AA (LR6) 1,5 V (non incluses), alcalines 20 h.

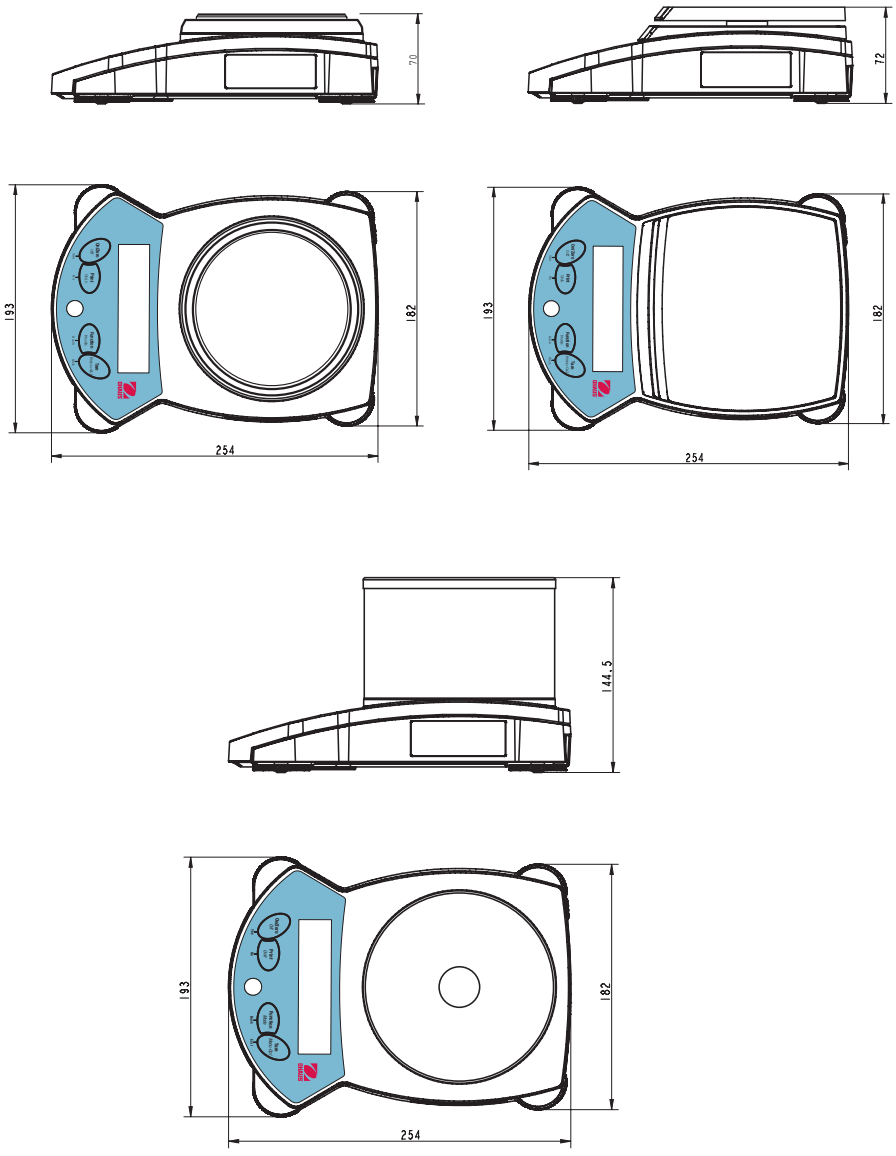
Matériaux

- Boîtier-Inférieur : plastique (ABS/PC)
- Boîtier- Supérieur : plastique (ABS/PC)
- Plate-forme : Acier inoxydable 18/10

Protection

- Protégé contre la poussière et l'eau
- Degrés de pollution : 2
- Catégorie d'installation : Classe II
- EMC: Voir la Déclaration de conformité.

5.1 Schémas



5. DONNÉES TECHNIQUES

5.2 Spécifications

Référence	AV53 AV53R	AV212 AV212R	AV412 AV412R	AV812 AV812R	AV2101 AV2101R	AV4101 AV4101R	AV8101 AV8101R
Capacité (g)	51	210	410	810	2100	4100	8100
Précision (g)	0,001	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1
e (g) Uniquement les modèles AV A	--	---	---	---	---	---	---
Reproductibilité (écart type [g])	0,001	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1
Linéarité (g)	± 0,002	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,2	± 0,2	± 0,3
Unités de pesage	Milligramme, gramme, kilogramme, once, livre, carat, pennyweight, once troy, grain, newton, tael pour Hong Kong, tael pour Singapour, tael pour Taiwan, momme, tical, baht, mesghal, tola, personnalisées						
Modes d'application	Pesage simple, pesage d'animaux, comptage de pièces, pesage en pourcentage, pesage de contrôle, totalisation						
Plage tare	À la capacité par soustraction						
Temps de stabilisation (s)	2.5	1.5	3	3	2	2	2
Caractéristiques électriques	Adaptateur c.a. (fourni) ou 4 piles AA (non incluses)						
Calibrage	Numérique avec poids externe						
Type d'affichage	2 lignes, LCD avec rétroéclairage						
Dimension affichage (po/mm)	4 x 1/100 x 25						
Dimension plateau (po/mm)	3,9/100	4,7/120	5,8 x 6,3/149 x 162				
Diim. LarrgxProfxH (po/mm)	7,6 x 10 x 5,7/ 193 X 254 X 144	7,6 X 10 X 2,8/ 193 X 254 X 70	7,6 X 10 X 2,8/193 X 254 X 72				
Poids net (lb/kg)	3,1/1,4	2,7/1,2	3,3/1,5				

REMARQUE :
les modèles AV...R sont équipés d'un deuxième port RS232.

Menu

Menu

5.3 Capacité x Précision

Unité	AV53 AV53R	AV212 AV212R	AV412 AV412R	AV812 AV812R	AV2101 AV2101R
baht	3,3553 x 0,0001	13,816 x 0,001	26,974 x 0,001	53,289 x 0,001	138,16 x 0,01
carat	255,000 x 0,005	1050,00 x 0,05	2050,00 x 0,05	4050,00 x 0,05	10500,0 x 0,5
grain	787,06 x 0,02	3240,8 x 0,2	6327,4 x 0,2	12500,2 x0,2	32408 x 2
gramme	51,000 x 0,001	210,00 x 0,01	410,00 x 0,01	810,00 x 0,01	2100.0 x 0,1
kilogramme		0,21000 x 0,00001	0,41000 x 0,00001	0,81000 x 0,00001	2,1000 x 0,0001
mesghal	11,0670 x 0,0005	45,570 x 0,005	88,970 x 0,005	175,770 x 0,005	455,70 x 0,05
milligramme	51000 x 1				
momme	13,6000 x 0,0005	56,000 x 0,005	109,335 x 0,005	216,000 x 0,005	560,00 x 0,05
Newton	0,50014 x 0,00001	2,0594 x 0,0001	4,0207 x 0,0001	7,9434 x 0,0001	20,594 x 0,001
once	1,79895 x 0,00005	7,4075 x 0,0005	14,4625 x 0,0005	28,5720 x 0,0005	74,075 x 0,005
once de troy	1,63970 x 0,00005	6,7515 x 0,0005	13,1820 x 0,0005	26,0420 x 0,0005	67,515 x 0,005
pennyweight	32,794 x 0,001	135,03 x 0,01	263,64 x 0,01	520,84 x 0,01	1350,3 x 0,1
livre		0,46295 x 0,00005	0,90390 x 0,00005	1,78575 x 0,00005	4,6295 x 0,0005
tael (Hong Kong)	1,36260 x 0,00005	5,6105 x 0,0005	10,9540 x 0,0005	21,6410 x 0,0005	56,105 x 0,005
tael (Singaporur)	1,34925 x 0,00005	5,5555 x 0,0005	10,8465 x 0,0005	21,4290 x 0,0005	55,555 x 0,005
tael (Taiwan)	1,36000 x 0,00005	5,6000 x 0,0005	10,9335 x 0,0005	21,6000 x 0,0005	56,000 x 0,005
tical	3,1232 x 0,0001	12,860 x 0,001	25,108 x 0,001	49,604 x 0,001	128,60 x 0,01
tola	4,3724 x 0,0001	18,004 x 0,001	35,151 x 0,001	69,444 x 0,001	180,04 x 0,01

Menu

Menu

5.3 Capacité x Précision (suite)

Unité	AV4101 AV4101R	AV8101 AV8101R
baht	269,74 x 0,01	532,89 x 0,01
carat	20500,0 x 0,5	40500,0 x 0,5
grain	63274 x 2	125002 x 2
gramme	4100,0 x 0,1	8100,0 x 0,1
kilogramme	4,1000 x 0,0001	8,1000 x 0,0001
mesghal	889,70 x 0,05	1757,70 x 0,05
milligramme		
momme	1093,35 x 0,05	2160,00 x0,05
Newton	40,207 x 0,001	79,434 x 0,001
once	144,625 x 0,005	285,720 x 0,005
once troy	131,820 x 0,005	260,420 x 0,005
pennyweight	2636,4 x 0,1	5208,4 x 0,1
livre	9,0390 x 0,0005	17,8575 x 0,0005
tael (Hong Kong)	109,540 x 0,005	216,410 x 0,005
tael (Singapour)	108,465 x 0,005	214,290 x 0,005
tael (Taiwan)	109,335 x 0,005	216,000 x 0,005
tical	251,08 x 0,01	496,04 x 0,01
tola	351,51 x 0,01	694,44 x 0,01

5.4 Communication

La balance est dotée d'une interface RS232 (COM1). Certains modèles sont également équipés d'une deuxième interface RS232 (COM2). La connexion de la balance à un ordinateur vous permet de l'exploiter depuis l'ordinateur ainsi que de recevoir des données telles que le poids affiché.

5.4.1 Commandes

Les commandes indiquées dans le tableau suivant sont reconnues par les balances. La balance affiche ES pour les commandes non valides.

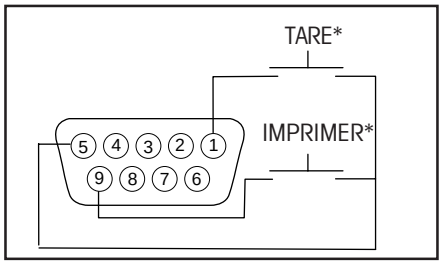
Commande	Fonction
IP	Impression immédiate du poids affiché (stable ou instable)
P	Impression du poids affiché (stable ou instable)
CP	Impression continue.
SP	Impression du poids stable affiché.
SLP	Impression automatique du poids stable non zéro affiché.
SLZP	Impression automatique d'affichage du poids stable non zéro et du zéro stable.
xP	Impression par intervalle x = Intervalle d'impression (1-3600 secondes)
H	Saisir les lignes de l'en-tête d'Impression
Z	Revient à appuyer sur le bouton Zero.
T	Revient à appuyer sur le bouton Tare.
xT	Établir une valeur Tare préréglée en grammes. X= VALEUR TARE PRÉRÉGLÉ EN GRAMMES.
PT	Imprime le poids Tare en mémoire.
PM	Imprimer mode courant (mode de pesage).
M	Passer au prochain mode activé.
PU	Imprimer unité pesage courant.
U	Passer à la prochaine unité activée.
OFF	Désactive la balance.
PSN	Imprimer numéro série.
PV	Imprimer version : nom, version logicielle et LFT activé (si l'option est activée)

5.4.2 Connexions

Interface RS232

Matériel

À l'arrière de la balance se trouve le connecteur D femelle sous-miniature à 9 broches, destiné à l'interface avec les autres dispositifs. L'agencement des broches est illustré sur la figure ci-dessous.

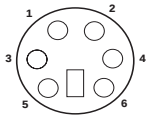


Connecteur COM 1

Agencement des broches COM1
1 – Tare à distance
2 – TxD
3 – RxD
4 – DSR
5 – Masse
6 – DTR
7 – CTS
8 – RTS
9 – Impression à distance

* Des commutateurs externes d'impression et/ou de tare peuvent être installés tels qu'indiqués sur le schéma. Des commutateurs à contact momentané peuvent être utilisés. Pour activer cette fonction, contactez le service clientèle Ohaus.

Un connecteur mini DIN à 6 broches est disponible lorsque l'interface optionnelle RS232 est installée.



Connecteur MINI DIN COM 2

Agencement des broches COM2
1 – TxD
2 – RxD
3 – Masse
4 – Vout
5 – Réservé à un emploi futur
6 – Pas de connexion

GARANTIE LIMITÉE

Ohaus garantit que ses produits sont exempts de défauts matériels et de fabrication à compter de la date de livraison pendant toute la durée de la garantie. Selon les termes de cette garantie, Ohaus s'engage sans frais de votre part à réparer, ou selon son choix, remplacer toutes les pièces déterminées défectueuses, sous réserve que le produit soit retourné, frais payés d'avance, à Ohaus.

Cette garantie n'entre pas en vigueur si le produit a subi des dommages suite à un accident ou une utilisation erronée, ait été exposé à des matériaux radioactifs ou corrosifs, contienne des matériaux étrangers ayant pénétré à l'intérieur ou suite à un service ou une modification apportée par des techniciens autres que Ohaus. À la place de la réception de la carte d'enregistrement de garantie dûment remplie, la période de garantie commence à la date de l'expédition au revendeur agréé. Aucune autre garantie expresse ou implicite n'est offerte par Ohaus Corporation. En aucun cas, Ohaus Corporation ne peut être tenu responsable des dommages indirects.

Dans la mesure où les lois régissant les garanties varient d'un état à l'autre et d'un pays à l'autre, veuillez contacter Ohaus ou votre représentant local agréé Ohaus pour de plus amples informations.

Ohaus Corporation
19A Chapin Road,
P.O. Box 2033
Pine Brook, NJ 07058, USA
Tel: (973) 377-9000
Fax: (973) 593-0359

With offices worldwide.
www.ohaus.com

© Ohaus Corporation 2003, all rights reserved.

P/N 12103954 A Printed in China